MEGAHERTZ

LE MENSUEL DES PASSIONNÉS DE RADIOCOMMUNICATION

N° 304 • JUILLET 2008

MEGAHERTZ
magazine

http://www.megahertz-magazine.com



Juillet 2008
304

© Michel FERNANDEZ, F5NWG

Réalisation
Un dipôle 18 et 21 MHz sans trappe

Reportages
Réunion "APRS Grandes Régions"
Convention WLOTA 2008
Une journée à ISERAMAT

Internet
WebSDR : Écoutez sur votre ordinateur !

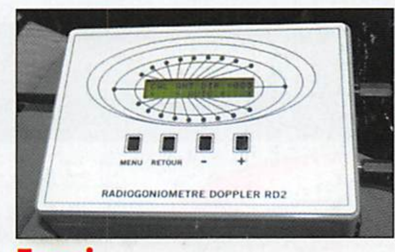
Réalisez un récepteur "à l'ancienne", pour la bande des 40 mètres !



Réalisation
Amplificateur HF 25 W avec une 807



Reportage
Dans les allées de Dayton 2008



Essai
Gonio Doppler RD2 de Comelec



FRANCE: 4,95 € • CE: 5,50 € • DOM: 4,95 € • POLYNÉSIE: 680 XPF • NOUVELLE-CALÉDONIE: 600 XPF • SUISSE: 7,50 FS • CANADA: 8,00 $C • MAROC: 58 MAD

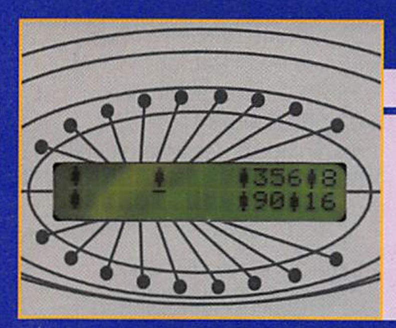
SOMMAIRE 304



Mission au Maroc pour RSF

Daniel LUCCI, F5MDO

20 Du 8 au 13 mai, un détachement composé de 24 personnes (20 pompiers, 2 RASEC, les Présidents de RSF et de PoSF) s'est rendu au Maroc dans la région d'AL HOCEIMA (à l'Est de TANGER) pour un exercice "tremblement de terre" calqué sur le séisme, bien réel hélas, qui eut lieu en 2004 sur cette même région. Cet article en retrace le film, minute par minute.



Le goniomètre Doppler RD2 COMELEC

J. BLINEAU, F6HCC

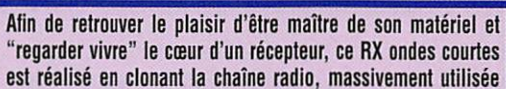
26 Voici un matériel que nous avons testé en plusieurs fois, ce n'est pas courant ! Lors des premiers essais, réalisés début 2006, nous avions relevé quelques petites anomalies qui ont été corrigées par les concepteurs. Fin 2007, puis en mars 2008, nous avons refait une série de manips avec ce gonio Doppler qui est parvenu à maturité, prêt à être commercialisé…



Récepteur OC 41 m façon "vintage"



Roland WERLÉ, F1GIL





40 Afin de retrouver le plaisir d'être maître de son matériel et "regarder vivre" le cœur d'un récepteur, ce RX ondes courtes est réalisé en clonant la chaîne radio, massivement utilisée dans les postes TSF des glorieuses années de la radiodiffusion. Pour ce faire, les lampes sont remplacées par des faux tubes qui intègrent de l'électronique contemporaine.

En couverture : N'a-t-il pas de l'allure, ce récepteur 40 m "à l'ancienne". À lampes ? Réalisez-le à partir de l'article proposé par Michel FERNANDEZ, F5NWG, également auteur de cette photo.

Ce numéro a été routé à nos abonnés le lundi 23 juin 2008.

EDITORIAL



Un de nos lecteurs de longue date m'a un jour interpellé sur un problème qui ronge le radioamateurisme, et son intervention vient inspirer cet édito. Dans le brouhaha qui caractérise désormais les bandes amateurs, surtout en téléphonie sur décamétriques, il devient quasiment impossible, pour les stations à faible puissance, de se faire entendre lorsqu'il y a beaucoup de trafic, et, pire, de se signaler sur un QSO en cours. Dix, voire vingt (pour ceux qui n'utilisent qu'un watt) décibels de moins par rapport aux stations qui n'ont "que" les traditionnels 100 W de puissance de sortie de leur transceiver, c'est déjà beaucoup. Alors imaginez, par rapport à celles qui utilisent, comme c'est fréquent, de gros amplis… Lors des échanges de micro, le temps que le contrôle automatique de gain ramène la sensibilité du récepteur à sa valeur nominale, si les correspondants reprennent immédiatement, il y a fort peu de chances d'entendre une station faible qui cherche à se signaler. Alors, plutôt que de "sauter sur le microphone" lorsqu'on vous le passe, pourquoi ne pas attendre deux à trois petites secondes, laissant ainsi une chance à d'autres de se signaler ? On appelle cela "faire un blanc" ou "laisser un blanc", et cette pratique devrait être dans tous les esprits pour éviter de laisser quelqu'un "derrière la porte". À moins que cette absence de blanc ne soit volontaire, pour éviter justement que "l'inconnu" ne vienne s'installer dans notre confortable petite discussion ? Si telle était la raison, le radioamateurisme aurait alors bien changé… Refuser de rencontrer un amateur qui ne fait pas encore partie du cercle des participants est une attitude bien égoïste et à cent lieues du sacro-saint "esprit OM". Si cette raison inavouable n'était pas dans vos intentions, prenez une bonne résolution : laissez "un blanc" lors de vos prochains contacts, à chaque fois que l'on vous repasse le micro, et n'ayez pas peur d'inciter vos correspondants à en faire autant. C'est simple, il vous suffit de compter mentalement 1 – 2 – 3… avant d'appuyer sur la pédale ; vous avez le temps : c'est les vacances !

Denis BONOMO, F6GKQ

INDEX DES ANNONCEURS

L'actualité

HOT LINE "MEGA" :
La Rédaction peut vous répondre le matin entre 9 h et 12 h du lundi au vendredi au : 02 99 42 52 62.

Nous ne prendrons pas d'appel en dehors de ces créneaux horaires mais vous pouvez communiquer avec nous par fax : **02 99 42 52 62** ou par e-mail : redaction@megahertz-magazine.com. Merci pour votre compréhension.

MISE AU POINT... (PIQÛRE DE RAPPEL !)

Nous recevons encore trop fréquemment des comptes rendus d'exposition, de manifestation, d'expédition, etc., qui ont été adressés, à l'identique (textes et illustrations), à plusieurs magazines.

Nous vous rappelons que, pour le respect de nos lecteurs (qui peuvent avoir choisi de lire des magazines différents), nous ne publions, dans MEGAHERTZ magazine, que des articles ayant été écrits spécifiquement pour la revue et dont les illustrations ne seront publiées dans aucune autre revue (exception faite pour les illustrations intemporelles comme les QSL, les cartes, les plans, etc.). Nous avions déjà expliqué notre position dans l'éditorial de mai 2005 (MHZ N° 266) que nous vous invitons à relire.

Si vous souhaitez faire paraître un article dans plusieurs magazines, suite à une exposition, un manifestation, une expédition, etc., merci de bien vouloir nous envoyer des textes et des photos différents de ce que vous envoyez aux autres médias.

Bien entendu, cette recommandation ne vaut que pour les **articles**, pas pour les courtes informations publiées dans la rubrique **"Actualité"**.

Générale

COLLOQUE SUR L'HISTOIRE DE LA TÉLÉVISION



L'association ARMORHISTEL (Association Armoricaine de Recherche Historiques sur les Télécommunications) organise, en association avec le Musée des Transmissions, un colloque sur l'histoire de la télévision. Ce colloque se tiendra à Rennes, au Musée des Transmissions, Espace Ferrié (Cesson Sévigné), dans la deuxième



quinzaine de novembre 2008. Son but sera de valoriser la mémoire et l'expérience acquises depuis les premiers balbutiements de la télévision et d'en recueillir les témoignages pour éclairer la situation présente, afin d'en mieux comprendre la genèse, la complexité et les enjeux. Le colloque s'intéressera aux aspects techniques et système de la télévision, notamment à la montée de la numérisation, ainsi qu'à ses aspects socio-économiques ; les aspects organisationnels pourront également être abordés, mais l'analyse des contenus des programmes sort du cadre du colloque.

Des communications sont sollicitées sur les sujets suivants :
- Techniques et systèmes de télévision anciens, tels que télévision mécanique, 441 lignes, 819 lignes...
- Systèmes et techniques spécifiques de la télévision, tels qu'équipements vidéo, matériels et centres de production, transmission.
- Utilisation actuelle d'équipements anciens qui ne sont plus fabriqués tels que magnétoscopes.
- Diffusion, réception, récepteurs.
- Numérisation de la télévision dans ses différentes fonctions et à ses différents stades.
- Télévision haute définition.
- Aspects socio-économiques.
- Évolution des services de télévision et des supports.
- Identification, conservation et valorisation du patrimoine technique de la télévision.
- Aspects de normalisation.

Une exposition sur la télévision se tient au Musée Ferrié, d'avril à décembre 2008, et sera donc ouverte pendant le colloque.

Les propositions de communications sont à soumettre au Comité scientifique sous forme d'un résumé de 200 à 500 mots pour le 10 juillet 2008. Le texte complet des propositions acceptées devra être fourni avec d'éventuelles modifications pour le 15 septembre. Des actes rassemblant les textes des communications seront publiés après le colloque.

Les propositions sont à transmettre à :
Armorhistel – Colloque sur l'Histoire de la Télévision
Espace Ferrié - BP 61223
Cesson Sévigné Cedex
armorhistel@orange.fr

Pour plus ample information contacter :
Dominique Nasse
83 rue de la Rabine
35510 Cesson-Sévigné
02 99 83 98 84
dominique.nasse@wanadoo.fr
LCL Yannick Thévenin
Conservateur du Musée des Transmissions
Espace Ferrié - BP 61223
Cesson-Sévigné Cedex
espaceferrie@yahoo.fr

Radioamateurs

RELAIS ET BALISES SUR GOOGLE EARTH



Jean, F4EXA, a récemment écrit un fichier kmZ permettant la localisation des relais et balises en France. Il s'agit d'une application Google Earth. En mode manuel, on sélectionne une liste de relais ou balises, la ville où le relais est implanté, ouvrant ainsi une bulle d'informations donnant : la fréquence, le lieu, les coordonnées géographiques, des images, etc. En mode lecture, la liste des relais ou balises sélectionnés défile automatiquement.

Pour les mises à jour ou suggestions il est demandé de transmettre les modifications par e-mail à : F4EXA@neuf.fr ou jean.pinotie@neuf.fr

Merci de faire parvenir à F4EXA les renseignements

suivants pour les mises à jour du fichier : photo(s), fréquences, QTH (ex : ville Avignon ; lieu Mont Ventoux), locator, coordonnées, responsable (mail ou site web).

Ce fichier KMZ est en téléchargement sur les sites de Henri F6BAZ et Alain FOFEC ou peut être obtenu en le demandant par e-mail aux deux adresses ci-dessus.

NOUVEAU SATELLITE RUSSE EN ORBITE



Lancé par une fusée depuis le cosmodrome de Plesetsk le 26 mai dernier, Yubileiny (Jubilée en russe) ou RS30 est en orbite à 1 500 km de la Terre. Les amateurs ont déjà reçu des signaux sur 435,315 et 435,215 ; certains affirment qu'il s'agit de télémétrie CW, d'autres parlent de transmissions d'images... Le satellite doit transmettre des messages audio et vidéo consacrés à l'histoire du programme spatial russe (et plus anciennement, soviétique) ainsi que des signaux imitant ceux du premier Sputnik en 1957. C'est une belle commémoration et un moyen de transmettre, à l'ensemble de la communauté des radioamateurs, une partie de l'histoire de l'Espace...

INFORMATION INCOMPLÈTE

Dans les "News de Radioamateur.org" du mois de juin, une info fait état d'un premier prix décerné à F8DYR pour sa réalisation "Bingo 2 m" mais passe sous silence les autres concurrents. La liste complète a été publiée dans le Radio-REF de mai.
F8DYR : Transceiver 2 m "Bingo 2", 1er prix catégorie "Transceiver", pour la construction "tout maison".
F5JWF : Source Septum pour parabole, avec ampli et préampli 1 296 MHz, 1er prix catégorie "Antenne", pour la qualité de la réalisation.
F5HRS : Récepteur de bruit 500 MHz, et montage de démonstration, 1er prix catégorie "Mesure", pour la qualité de la réalisation et la dynamique associée (conférence).
F5IWN : Transverter 10 GHz "maison", 1er prix catégorie "Transverter", pour la construction "tout maison".
Merci à Philippe F6ETI d'avoir apporté ces précisions... et que ceux qui auraient pu se sentir lésés par cette information incomplète acceptent ici toutes nos excuses.

ÉCOUTE AÉRO : PRÉCISIONS DE F6GYV

Suite aux articles sur l'écoute des bandes aviation (MHZ N° 302 et 303), un autre passionné, François F6GYV, nous a fait parvenir les précisions ci-dessous ; Roland F1GIL et MEGAHERTZ magazine l'en remercient vivement.
Le livret "EN ROUTE France" édité par l'Armée est disponible en téléchargement sur le site de la DIRCAM à l'adresse : www.dircam.air.defense.gouv.fr
Pour des informations plus "internationales" (en langue anglaise) voir également les sites : www.pwpublishing.ltd.uk/bookstore/books.html ou encore www.nat-pco.org/nat/ http://www.nat-pco.org/nat/HF%20Guidance.doc
Enfin, en tapant "MWARA HF", dans un moteur de recherche, on trouve également de nombreux renseignements. (Major World Air Route Areas = zones principales de routes aériennes mondiales).

Manifestations

RÉSISTANCES

Le dimanche 13 juillet, à Bois Barbu (près de Villars de Lans en Vercors, Isère) aura lieu "RÉSISTANCES", un hommage aux combattants de la liberté (1940/1944) sous forme d'une exposition vivante et d'une reconstitution historique. Parmi les nombreuses activités et démonstrations proposées, il y aura une exposition de l'ensemble des radios clandestines utilisées par la Résistance avec transmission de messages codés depuis le site.
Une valise radio de type "BII" sera en fonctionnement. Les opérateurs utiliseront l'indicatif TM3FFI les 12 et 13 juillet. Ouverture au public de 13 à 19 heures, entrée gratuite, parking à proximité. Renseignements complémentaires 06 26 97 29 34 ou resistances 2008@hotmail.fr

RENCONTRE À APREMONT (85)

Tous les deux ans (les années paires), depuis de nombreuses années, les radioamateurs vendéens se retrouvent le 15 août près de la plage du barrage d'Apremont (15 km de St Jean de Monts) pour une journée de plein air avec tombola. De nombreux OM des départements voisins et des touristes viennent grossir les effectifs. Le pot de l'amitié précédera le pique-nique sorti du panier. Accueil sur 145,575 MHz. Si vous êtes en vacances dans la région, ne manquez pas de vous joindre à eux.
Info : de Guy F4DAI

Calendrier

LA BOUILLADISSE (13)

Bourse d'échange de matériels le 6 juillet à La Bouilladisse. Information détaillée dans MHz N° 303.

VILLARS DE LANS (38)

Reconstitution historique à Bois Barbu en Villars de Lans (38), le 13 juillet. Information détaillée dans cette rubrique.

MARENNES (17)

Rassemblement de Marennes (17) le 2 août. Information détaillée dans MHz N° 303.

APREMONT (85)

Rencontre entre radioamateurs le 15 août à Apremont (85). Information détaillée dans cette rubrique.

MILLAU (12)

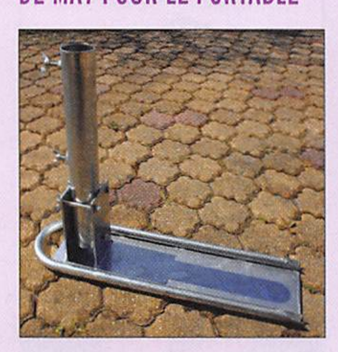
Le SAMIRAD se tiendra le 4 octobre à Millau (12). Info détaillée dans MHz N° 302. ◆

Le Shopping

Spécial COMET chez Radio 33 !

Depuis le mois de mars, Radio 33 importe les produits de la gamme COMET. Antennes et accessoires divers sont donc au catalogue du distributeur bordelais. Cette rubrique est consacrée aux petits accessoires, quelques antennes feront l'objet d'articles plus complets.

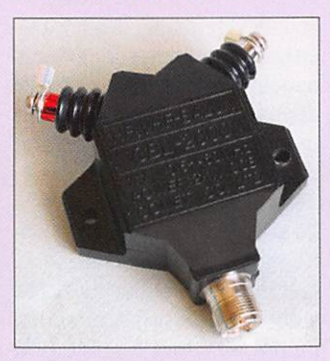
MCB3 : UN SUPPORT DE MÂT POUR LE PORTABLE





Quand on aime le trafic en portable, que ce soit en VHF ou en déca, on se pose souvent le problème du support de mât : comment faire pour une mise en oeuvre rapide et une fixation fiable. Une des réponses consiste à utiliser un support se glissant sous une roue du véhicule, quand ce dernier est sur place. Ce support, dont la partie verticale se rabat vers le sol (articulation) permet donc de monter le mât en toute sécurité et de le basculer ensuite à la verticale. Le MCB3 accepte des diamètres de mâts compris entre 34 et 50 mm. Encombrement : 156 x 540 x 416 mm pour un poids de 5,1 kg.

CBL-2000 : BALUN 1/1



Acceptant une puissance pouvant aller jusqu'à 2 kW PEP, ce balun 1/1 est prévu pour une utilisation entre 0,5 et 60 MHz. Il est équipé de deux cosses pour recevoir les brins d'une antenne filaire (ou pour relier par fils un dipôle en tubes d'alu) et doté d'un connecteur type SO-239.

CSW-201G : COMMUTATEUR D'ANTENNE



On a toujours besoin d'un commutateur coaxial, pour sélectionner deux antennes ou deux récepteurs. Celui-ci couvre une plage de fréquence allant de 0 à 600 MHz. Il est équipé de connecteurs SO-239. La puissance admissible varie suivant la fréquence :
- 0 - 30 MHz, 1 500 W PEP ;
- 30 - 150 MHz, 1 000 W PEP ;
- 150 - 600 MHz, 500 W PEP.

CS-400P : PARAFOUDRE



Protéger la station contre la foudre n'est pas une mince affaire. Parmi les solutions existantes, on pourra retenir ce parafoudre qui s'insère dans le câble d'antenne. Il est donc équipé de connecteurs coaxiaux (type PL/SO), est utilisable entre 0 et 500 MHz et accepte jusqu'à 500 W PEP.

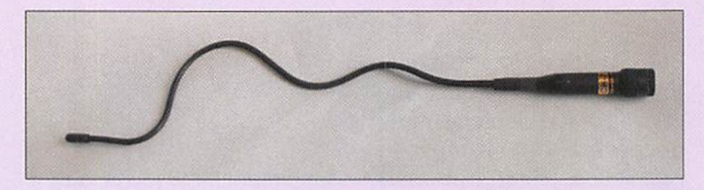
CÂBLE 5K-106M



Cet accessoire se compose de 5 m de câble de bonne qualité, 11 mm de diamètre, prolongés par 1 m de RG-174. Le coaxial le plus gros est terminé par PL-259, le plus fin est équipé d'une prise SO-239 qui servira de support d'antenne. Pour une utilisation en mobile ou la traversée facile d'une huisserie de fenêtre par exemple.

DES ANTENNES POUR PORTATIFS ET SCANNERS

Dans cette gamme d'accessoires figurent de nombreuses antennes destinées aux émetteurs-récepteurs portatifs et aux scanners. Parmi celles-ci, nous avons noté les modèles flexibles, comme la CH-700FXB (longueur 40 cm), pour les bandes 144 et 430 MHz (gain 1,5 et 3,2 dBi) admettant 10 W en émission et utilisable en réception sur des plages plus étendues. Figurent également des modèles télescopiques comme la CH-99, utilisable en émission sur 144 et 430 MHz avec 10 W et en réception entre 70 et 1 000 MHz (repliée, 19,5 cm, déployée 113,5 cm). ◆





Historique des Transmissions de l'Armée de Terre

par Denis BONOMO, F6GKQ

De nombreux radioamateurs et passionnés de Radio s'intéressent de près à l'histoire des Transmissions. Comment la dissocier, en effet, de celle de la Radio ? Les militaires ont rapidement pris conscience du parti qu'ils pouvaient tirer de la radio, ce dès sa naissance ou presque car, comme l'écrit dans la préface du tome 1 le Général Audren, "De la bataille de Marathon à l'opération Daguet, la victoire des armées a toujours dépendu de la vitesse d'exécution des plans d'opérations."

L'Historique des Transmissions de l'Armée de Terre apporte donc un éclairage sur l'utilisation de la radio faite par une arme relativement jeune. Le Général Blondé, qui en est l'auteur, a occupé le poste d'Inspecteur des Transmissions de 1969 à 1972. Il a été aidé dans sa tâche par le Capitaine Turlan, qui s'est chargé de l'iconographie de l'ouvrage.

Ces trois volumes, au format A4, imprimés sur du papier glacé et sous une couverture souple, sont abondamment illustrés avec des gravures et des photos d'époque, en noir et blanc et en couleur. Ils trouveront une place de choix dans la bibliothèque d'un passionné cherchant à en savoir toujours plus sur la radio et ses applications, en l'occurrence, ici, les Transmissions.

Nous vous présentons ici, un ouvrage remarquable, œuvre du Général Blondé, qui retrace en trois tomes l'historique des Transmissions dans l'Armée de Terre, des origines à 1988. Cet ouvrage peut être obtenu auprès de l'Espace Ferrié (Musée des Transmissions), à Cesson-Sévigné (35).

Historique
des Transmissions
de l'Armée de terre

Tome I
Des origines à 1940

Général Blondé

TOME 1 : DES ORIGINES À 1940

L'introduction de ce premier volume nous rappelle que, même si les Transmissions ne sont devenues une arme à part entière que récemment, leur histoire est déjà bien longue et débute en 1798. Dans le premier chapitre, nous apprendrons comment étaient acheminées les dépêches jusqu'en 1870. Le télégraphe de Chappe, les premières lignes électriques, le télégraphe électromagnétique de Samuel Morse, ont précédé à la mise en œuvre des transmissions en 1870, sans oublier le rôle prépondérant tenu par les pigeons voyageurs qui ont longtemps figuré en première ligne !

Le chapitre deux est consacré à l'administration des télégraphes, responsable des transmissions dans l'Armée de Terre. Les procédés optiques viennent appuyer les pigeons voyageurs. Dès 1873, la portée d'une liaison établie entre une lunette d'émission et celle de réception atteint, de nuit, 35 km ! On cherche déjà les moyens d'interdire l'interception de ces échanges optiques par l'ennemi...

Le Mont-Valérien forme alors des instructeurs en télégraphie optique. Les câbles souterrains et aériens tissent leurs réseaux. Le télégraphe Morse est complété par les machines de Hughes et Baudot. Les transmissions outre-mer s'organisent. Les premières liaisons radio vont avoir lieu, nous sommes à la fin du 19e siècle.

Le chapitre trois nous relate la création des unités de sapeurs télégraphistes (1900 - 1914). Puis c'est le développement des liaisons radio avec le rôle joué par Gustave Ferrié (qui n'était pas encore général). Sur des gravures d'époque, on peut voir à quoi ressemblaient les antennes tendues depuis la Tour Eiffel ou comment on improvisait l'installation d'une station mobile pendant des manœuvres, le mât planté dans une meule de foin !

Au chapitre quatre, nous apprenons comment s'établirent les transmissions pendant "La Grande Guerre". Des voitures hippomobiles embarquent émetteur, récepteur, groupe électrogène et antenne... Des postes à fréquences préréglées seront embarqués à bord des avions. Les lampes TM ont fait leur apparition. On y apprend également le rôle important joué par les écoutes radio. La radiogoniométrie en est à ses balbutiements.

Le chapitre cinq est consacré à l'entre-deux-guerres, période pendant laquelle une importante réorganisation intervient dans les services de transmissions. On y découvre les insignes intéressants (or et argent selon les brevets) des monteurs de lignes, des sapeurs colombophiles, des radiotélégraphistes et des télégraphistes manipulants. Les interventions extérieures se développent dans les colonies. On ap-

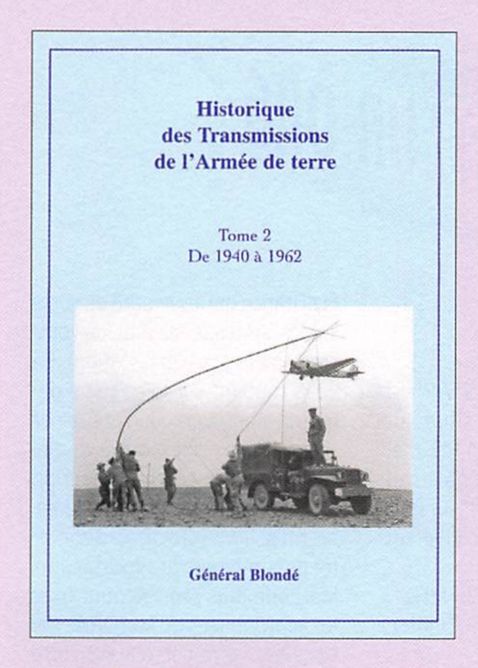


proche de la seconde guerre, les matériels radio sont de plus en plus sophistiqués.

Le sixième et dernier chapitre fait état des transmissions en 1940. Véhicules, équipements, unités, où en est-on avant la guerre ? Ce chapitre fait un état des lieux et montre que les transmissions n'occupent pas encore la place qu'elles auraient dû et sont hélas considérées comme une activité mineure...

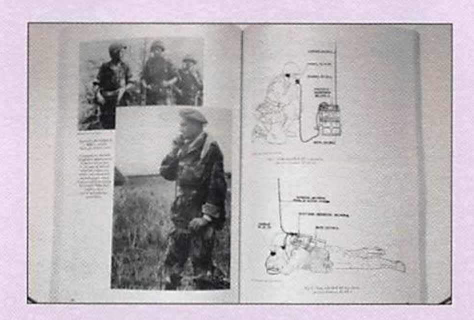
TOME 2 : DE 1940 À 1962

Le redressement de la situation, entre 1940 et 1943, est abordé dans ce septième chapitre. La France est occupée, les Allemands



exigent des réseaux de communications et de transmissions en état de fonctionnement. L'Arme des Transmissions va être créée au 1er juin 1942. Quelques mois encore et la Résistance va s'organiser, utilisant cette arme redoutable qu'est la radio et plus particulièrement les célèbres valises. Nos lecteurs les plus anciens reconnaîtront sans doute les affiches reproduites dans ce chapitre, invitant à s'engager dans les Transmissions… Dès la fin de la campagne de Tunisie, des unités vont se reconstituer. Les matériels viendront alors des Etats-Unis, pour certains versions militaires d'équipements utilisés là-bas dans le civil. On découvre ici quelques photos de ces équipements mobiles et portables.

Le huitième chapitre expose l'exploitation des transmissions au sein du Corps Expéditionnaire Français et de la Première Armée. Profitons-en pour insister sur la qualité iconographique de l'ouvrage : photos d'époque, cartes, reproductions d'insignes, matériels utilisés… voire timbres inspirés par cette période de l'Histoire.



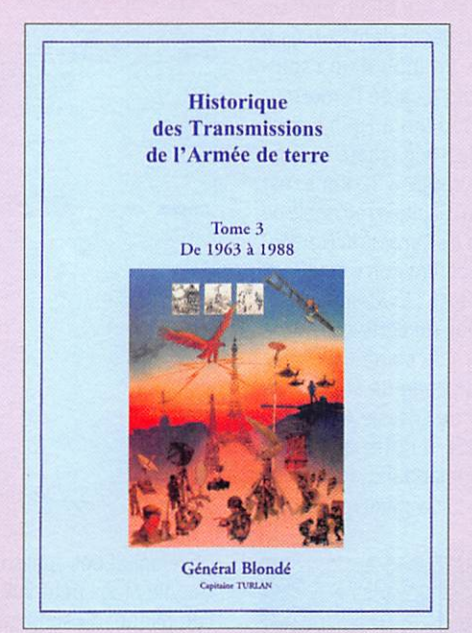
Alors que le chapitre neuf aborde la période de transition entre 1945 et 1952, le chapitre dix est consacré aux transmissions en Indochine, une campagne qui aura profité de l'expérience acquise en Europe, notamment dans les centres de transmissions. Il sera démontré, après 2 années d'opérations, que les transmissions peuvent être basées sur l'utilisation quasi exclusive de la radio. Plusieurs histoires et héraldiques sont détaillées dans ce chapitre.

Le support des opérations extérieures est le thème du chapitre onze. La Direction des Transmissions est constituée, son premier patron sera le Général Marty. Les moyens montent en puissance en Afrique du Nord. Il faut aménager des procédés d'instruction pour les personnels du contingent. Ils seront répartis entre 8 centres d'instruction (CIT). Il faut aussi réaliser et dépanner les matériels. Là encore, certains de nos lecteurs reverront avec nostalgie des lieux et des équipements qu'ils ont probablement connus.

La guerre d'Algérie n'est plus très loin. Objet du chapitre douze, elle permettra le développement de procédés nouveaux, la rapidité d'exécution des opérations étant essentielles face à la mobilité des bandes ennemies. C'est l'essor des équipements "légers". Les écoutes ont également une importance capitale de même que les communications avec les moyens aéro et héliportés.

TOME 3 : DE 1963 À 1988

Les étapes d'une revalorisation, c'est le titre du treizième chapitre. La reprise des études va devoir tenir compte d'une nouvelle donne : la composante nucléaire avec l'absolue nécessité de pouvoir assurer la pérennité des transmissions même en cas de destructions massives. Il faut également étudier les transmissions dans le cadre interallié. On voit apparaître les faisceaux hertziens à grande capacité. Des nouvelles techniques sont apparues, comme la communication au moyen d'impulsions permettant d'imbriquer, sur un même support, plusieurs messages. Puis c'est la numérisation du signal. C'est l'époque des stations CHA, Ariane, etc. En 1982 arriveront les premiers matériels du RITA (Réseau intégré de transmissions automatisées) et on se préoccupera de son interconnexion avec les moyens civils et ceux de l'OTAN.



Le chapitre quatorze résume les remaniements intervenus à l'issue de la guerre d'Algérie, de 1964 à 1972. Il faut faire face à un effectif de transmetteurs en baisse et à des matériels vieillissants. Les transmissions vont entrer dans une période de transformation avec une remise à hauteur des unités opérationnelles. En 1972, les transmissions disposeront d'unités adaptées. Il aura également fallu procéder à une modernisation des infrastructures et à une réorganisation du soutien des matériels. C'est aussi l'époque du réaménagement de l'instruction.



La mise en place des nouvelles structures est présentée dans le chapitre quinze. Les transmissions dans les forces en manœuvre, les transmissions territoriales et l'avènement de l'informatique nous conduisent ainsi jusqu'en 1988… La postface évoque les nécessaires modernisations et changements impliqués par la fin de la guerre froide, la multiplication des interventions à l'étranger, l'abolition de la conscription, etc. L'évolution des transmissions se poursuivra certainement et fera peut-être l'objet d'un quatrième tome.

CONCLUSION

Cet ouvrage minutieusement documenté, de plus de 600 pages, se lit avec facilité. Il nous fait voyager dans le temps, du télégraphe de Chappe au satellite. Réunir la matière nécessaire à sa rédaction n'a sûrement pas été une mince affaire. L'auteur le présente comme une œuvre collective car beaucoup en ont rédigé un passage. La mise en page aérée, le choix des illustrations, les nombreuses descriptions héraldiques, en font un document de référence pour qui s'intéresse à l'Arme des Transmissions et à son histoire. C'est un beau cadeau à faire ou à recevoir ! Pour vous procurer cet ouvrage, adressez-vous à l'Espace Ferrié en vous recommandant de MEGAHERTZ magazine.
Musée des Transmissions - Avenue de la Boulais - BP61 223 - 35512 Cesson-Sévigné CEDEX. Tél. : 02 99 84 32 43 ◆

Les News de RADIOAMATEUR.ORG

par Bertrand CANAPLE, F-16541

ÉTHIQUE ET PROCÉDURES OPÉRATIONNELLES DU RADIOAMATEUR

Le document "Éthique et procédures opérationnelles du radioamateur" se trouve sur le site du REF-Union à l'adresse http://www.ref-union.org/ethique.php. Ce document a été écrit conjointement par ON4WW et ON4UN avec l'aide de ON4WF, ON5MJ, F8BPN et F8RZ. ON4WW, avait déjà écrit les codes et pratiques opératoires et son texte a été publié dans Radio-REF en plusieurs épisodes il y a quelques mois. ON4UN, que tout le monde connaît, est une référence en matière d'antennes, particulièrement pour les bandes basses avec son livre qui est une bible "Low band DXing", a voulu compléter le document qu'avait écrit ON4WW et l'offrir à la communauté radioamateur tout entière. C'est devenu un document très complet sur les codes, pratiques et éthiques opératoires. Ce document est à diffuser largement, à utiliser pour la formation des nouveaux radioamateurs, ainsi que pour rappeler aux plus ou moins anciens qu'il existe des règles et qu'il serait bien de les appliquer. Bonne lecture !

Source : Bul. F8REF (F8BPN)

L'ÉMETTEUR DE SAINT-GOUÉNO REÇU EN FINLANDE !

Depuis le démarrage de l'émetteur de Saint-Gouéno, les techniciens de Littoral AM procèdent à des parcours de mesures sur l'ensemble de la Bretagne. L'objectif consiste à évaluer la qualité de réception du signal et déterminer la zone de couverture de l'émetteur. Si, d'ores et déjà, les techniciens ont une idée assez précise de la portée et de la qualité de diffusion de l'émetteur de Saint-Gouéno, ils restent souvent agréablement surpris des rapports d'écoutes qui leur sont adressés de l'Europe entière par des auditeurs ou radio-écouteurs. Outre la qualité des renseignements collectés, les conditions de réception et de propagation, la distance est parfois sujet d'étonnement. Jusqu'à présent, la plus grande distance de réception enregistrée pour l'émetteur de Saint-Gouéno était de près de 1 030 km à Gilching en Allemagne, ce qui constituait en soi une sorte de performance.

Le record est tombé en mai. Un de nos correspondants, nous a fait suivre l'e-mail d'un radio-écouteur qui a capté l'émetteur de Saint-Gouéno à Heinävaara en Finlande. Heinävaara est une petite ville située à 30 km à l'est de Joensuu (Capitale régionale de la province de Carélie du Nord). 2 560 km séparent notre émetteur de Heinävaara ! Évidemment, la confirmation de cette réception un peu hors du commun, située si loin de la zone de service de l'émetteur de Littoral AM va valoir une QSL à notre ami radio écouteur Finlandais...

Source : littoralinfo.over-blog.com

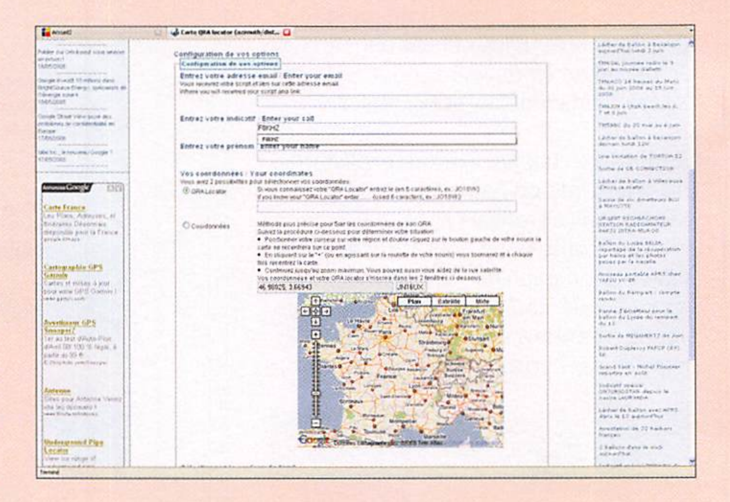
NOUVEAU RELAIS D-STAR AU PORTUGAL

Un nouveau relais D-STAR est né au Portugal. Il est situé sur le Serra do Leiranci, à 1 146 mètres d'altitude, entre Chaves et Botica, dans le Nord Est du Portugal, CQODCH B se trouve sur le RU586.

- TX Repeater : 438,575 MHz
- RX Repeater : 430,975 MHz, shift : -7,6 MHz
- Puissance de 25 W
- Coordonnées géographiques : 41° 43' 57" N / 07° 38' 52" W
- Locator : IN60er, altitude (ASL) : 1 146 m
- Antenne : omni verticale
- Mode : GMSK (F1D) et DesEmi : 6K00F7W.

Source : F6GIA

CONFIGUREZ ET CRÉEZ VOTRE CARTE QRA LOCATOR



Développer des applications sous Google Maps peut vous paraître compliqué, ou simplement vous ne voulez pas y consacrer trop de temps ! Ayant déjà fait quelques expériences en la matière, j'ai cru bon de créer, pour notre communauté radioamateur et CB, un script facilement configurable que vous pourrez insérer très aisément par copier/coller dans l'une des pages de votre site. Ce service permettra à vos visiteurs de voir les coordonnées et le QRA locator d'un point survolé par leur curseur. Ils pourront aussi évaluer la distance qui les sépare de votre station ainsi que l'azimut (de votre station et vers votre station). En vous rendant sur la page de démonstration, vous pourrez évaluer si le système correspond à vos besoins, avant de créer votre script. Vous pouvez vous rendre à l'adresse http://www.locator-google-maps.com/creer-qra-locator.php.

Méthode plus précise pour fixer les coordonnées de son QRA : positionner votre curseur sur votre région et double cliquez sur le bouton gauche de votre souris ; la carte se recentrera sur ce point. En cliquant sur le "+" (ou en agissant sur la roulette de votre souris) vous zoomerez et à chaque fois, recentrez la carte. Continuez jusqu'au zoom maximum. Vous pouvez aussi vous aider de la vue satellite. Vos coordonnées et votre QRA locator s'inscriront dans les deux fenêtres au-dessus de la carte.

Source : Radioamateur.ch (HB9DVD)

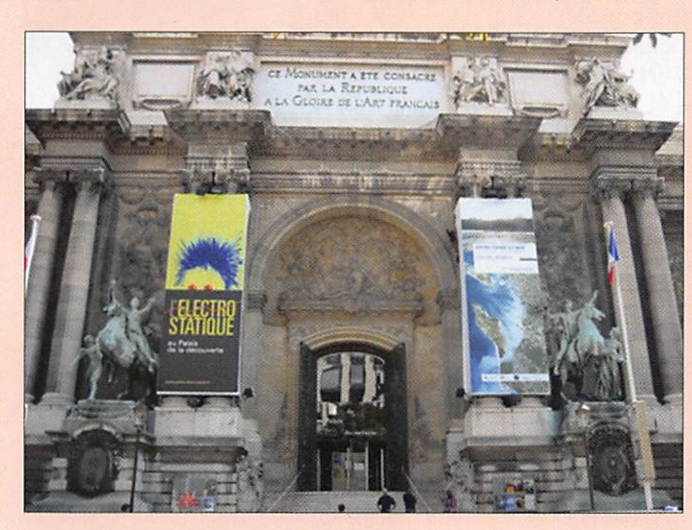
ARP 75 : DEVENIR RADIOAMATEUR À PARIS

Des cours de préparation à l'examen du certificat d'opérateur amateur CEPT-HAREC seront dispensés, par l'ARP Radio-Club de Paris, à partir de septembre 2008 tous les samedis de 14 à 17 h à Paris 5e. Il y aura des cours magistraux, des TP et un soutien de chaque candidat par un tuteur référent. L'enseignement est gratuit et le nombre de places est limité. La clôture des inscriptions est fixée au 15 août 2008.

Source : ARP 75 (F6GOX)

PALAIS DE LA DÉCOUVERTE DE PARIS

Information de F5URS : "Nous avons été alertés par plusieurs adhérents au sujet du devenir du Palais de la Découverte de Paris. Ce haut lieu de la vulgarisation scientifique a très longtemps abrité une station radioamateur qui opérait sous l'indicatif F8DEC. En 1997, nous avions un ballon Bulle d'orage dans le hall du Palais en plus d'une station ATV, d'un émetteur QRP CW réalisé par F9RP,



et d'un stand de présentation du REF-Union. En 1998, j'ai installé mon camion dehors avec des stations décamétrique et VHF/UHF en plus du stand toujours dans le hall d'entrée (nous ne pouvions pas avoir d'antennes dans le palais). Après cette date, nous avons conservé une salle de réunion que nous utilisions une fois par mois. Pour en savoir plus sur le Palais de la Découverte, n'hésitez pas à consulter le site http://www.palais-decouverte.fr/ et pour son avenir, vous pouvez aussi consulter le site http://www.sauvonslepalaisdeladecouverte.fr/"

Source : Bul. F8REF (F5URS)

ÉLARGISSEMENT DE LA BANDE DES 40 MÈTRES

Depuis le 13 mai, les opérateurs des services amateurs italiens sont autorisés à opérer sur le segment 7,1 à 7,2 MHz avec un statut secondaire. L'Italie a donc rejoint l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, la Confédération Helvétique, Chypre, la Croatie, le Danemark, l'Espagne, la Fédération de Russie, la Grande-Bretagne, la Hongrie, l'Irlande, l'Islande, le Liechtenstein, la Lituanie, le Luxembourg, Malte, Monaco, le Monténégro, la Norvège, les Pays-Bas, le Portugal, la Pologne, San Marino, la Serbie, la Slovénie, la Suède, la Tchéquie.

Restent à la traîne l'Albanie, l'Azerbaïdjan, le Belarus, la Bosnie Herzégovine, la Bulgarie, l'Estonie, la Georgie, la Roumanie, la Slovaquie, la Macédoine, l'Ukraine, la Grèce, l'Espagne et... la France !

Rappelons que l'extension 7,1 à 7,2 MHz, suite aux travaux de la cmR 2003, doit intervenir le 30 mars 2009 et que l'URC, depuis la fin de la cmR, a demandé à plusieurs reprises une extension en statut secondaire. Le dernier courrier de l'URC est daté du 14 courant. De plus amples informations sur le site de l'URC sur http://www.urc.asso.fr/

Source : URC

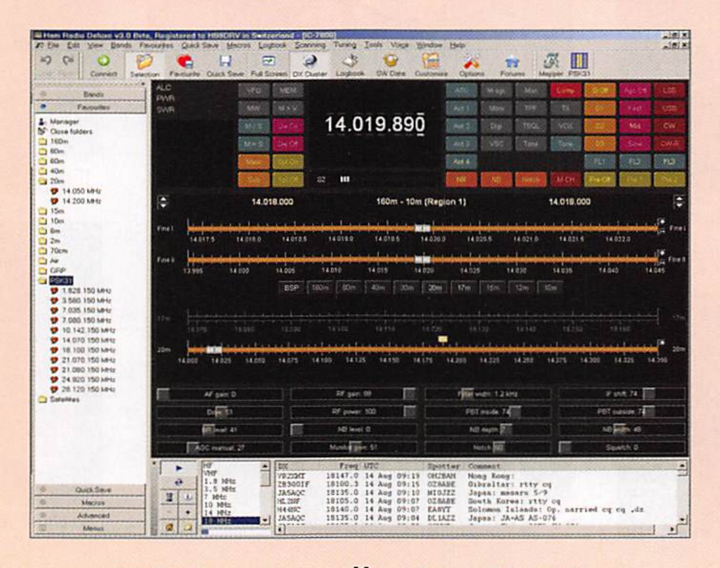
SORTIE DE HAM RADIO DELUXE 4

Ham Radio Deluxe, est un logiciel qui permet de contrôler un émetteur-récepteur via son PC. La sortie de la 4e version du logiciel est annoncée. En plus de permettre le pilotage d'un TX/RX via un contrôleur CAT et un câble, la suite logicielle Ham Radio Deluxe 4 propose tout un ensemble d'outils pour radioamateur :

- Un logbook
- Un décodeur PSK et RTTY
- Un DXcluster
- Un lecteur/enregistreur au format MP3
- Un analyseur de spectre
- Un keyer électronique (CW)
- Pilotage d'un rotor
- Gestion des satellites
- et plus encore...

Dernier point et non des moindres, le logiciel Ham Radio Deluxe est proposé "librement". Vous pouvez télécharger la dernière version HRD sur www.ham-radio-deluxe.com.

Source : Passion radio.org





ARP 75 : MISE À JOUR DE L'INTERFACE VISITEUR

Le musée de l'ARP Radio-Club de Paris a rénové son interface visiteur. Il y a possibilité de lire des nouvelles et les cinq derniers commentaires sur les documents, page web accessible depuis http://arp75.free.fr/GalerieARP/index.php?/additional_page/3. Merci pour votre contribution éventuelle à notre travail de sauvegarde de la mémoire et d'hommage aux OM et SWL.

Source : ARP 75

UBA : LES FRÉQUENCES 500 KHZ OFFICIELLEMENT LIBÉRÉES

Le texte de cet arrêté est rédigé comme ci après : "Le Conseil de l'IBPT, en application de l'article 13 de la loi du 13 juin 2005 relative aux communications électroniques, décide d'autoriser à partir de la date de publication de la future décision, les titulaires d'une licence A (HAREC) radioamateur à utiliser la bande de fréquence 501-504 kHz pour des transmissions en télégraphie, sur base secondaire, avec une puissance de 5 W EIRP et une largeur de bande maximale de 100 Hz".

Au nom des radioamateurs belges, l'UBA tient ici à remercier l'IBPT.

Source : Radioamateur.ch

ESSAIS 70 MHZ EN ITALIE

Une nouvelle campagne d'essais 70 MHz a débuté en Italie depuis le 30 avril et durera jusqu'au 31 décembre, couvrant ainsi la période des ouvertures sporadiques E, dans les modes SSB, CW, AM, FM, RTTY, modes numériques et autres et sur les fréquences :

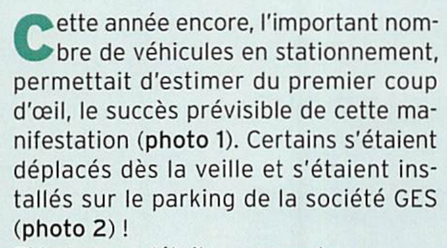
- 70,100 MHz +12,5 kHz ;
- 70,200 MHz +12,5 kHz ;
- 70,300 MHz +12,5 kHz.
- Puissance maximale : 25 W EIRP sur antenne omni ou directive...
- Zone d'application : tout le territoire sauf à 30 km des frontières F, HB et OE.

Source : F6GIA ◆

Le 31 mai 2008 :
il ne fallait pas manquer la Grande Braderie GES !



par James PIERRAT, F6DNZ



Cette année encore, l'important nombre de véhicules en stationnement, permettait d'estimer du premier coup d'œil, le succès prévisible de cette manifestation (**photo 1**). Certains s'étaient déplacés dès la veille et s'étaient installés sur le parking de la société GES (**photo 2**) !

Si le temps n'était pas superbe, on pouvait tout de même le qualifier de parfaitement acceptable ! Un peu frisquet, sans doute, le matin (**photo 3**) !

Une foule compacte se pressait devant tous les stands, qu'ils présentent des matériels neufs ou d'occasion (**photos 3 à 11**). GES avait fait un effort tout particulier pour cette 15e édition de la Braderie : des rabais allant jusqu'à 70 % sur certains matériels et jusqu'à 50 % sur certains transceivers ! Du jamais vu !

Les "brocanteurs" étaient nombreux et très visités ! Certaines transactions se faisaient à même le sol (**photo 6**) !

Comme d'habitude, "les GES" étaient sur tous les fronts (**photo 8**, Edith à g. et Paul F2YT à d. au premier plan, pour ne citer qu'eux !).

La réussite de cette manifestation s'explique d'abord par son état d'esprit : emplacements gratuits et prix cassés. Si vous l'avez manquée cette année, ne la ratez pas l'année prochaine ! ◆



1



2



3



4



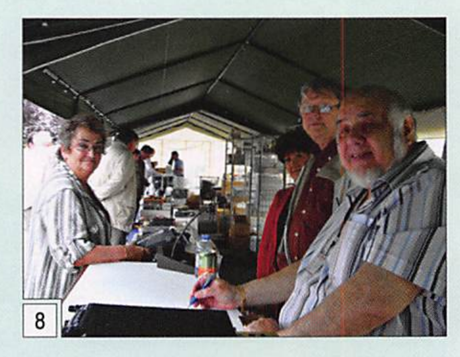
5



6



7



8



9



10



11

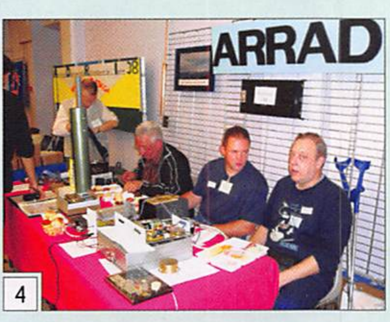


Au choix : cactus ou bombons ?

Une journée à ISERAMAT : un bonheur pour le radioamateur !

par Roland WERLÉ, F1GIL


1



4



5

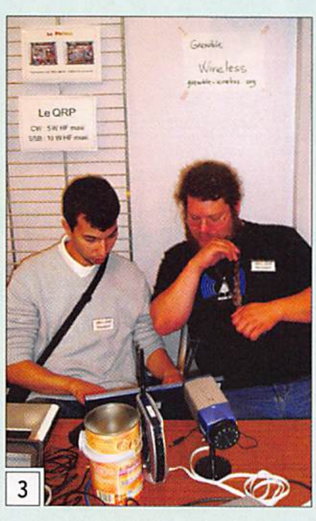
La 17e édition du salon de Tullins (Isère) fut fidèle à la tradition. Le judicieux équilibre entre exposants professionnels, associations, brocante, conférences et démonstrations a satisfait tous ceux qui avaient fait le déplacement. C'était aussi un salon d'ouverture puisqu'il y était question de Wi-Fi et de véhicules électriques, le radioamateur s'intéressant aux nouvelles technologies. Par cette belle manifestation, F6KJJ confirme ainsi le rôle des radio-clubs pour l'avenir du radioamateurisme.

ISERARMAT est organisé par le Radio-Club F6KJJ de Tullins ; F5STQ Jacques en est le Président, assisté de F1PQA Michel et de F5AQB Jean-Marie, des membres et de nombreux bénévoles.



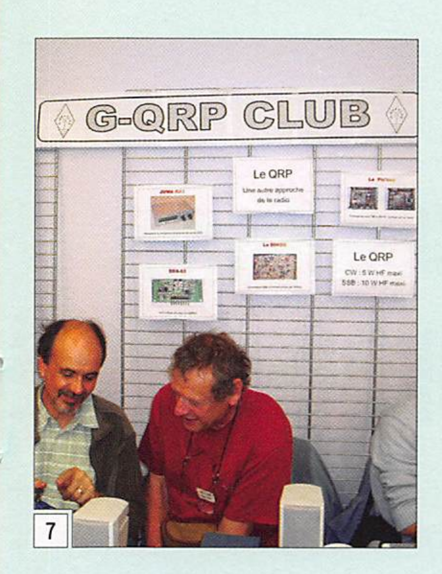
GES Mandelieu était présent ainsi qu'un exposant professionnel venu d'outre-Manche, déjà remarqué dans d'autres salons (photo 1). À la brocante (photo 2), une trentaine d'OM mettaient en vente le surplus de matériel qu'ils avaient acheté un jour en pensant "qu'il pouvait toujours servir",


2


3


6





7

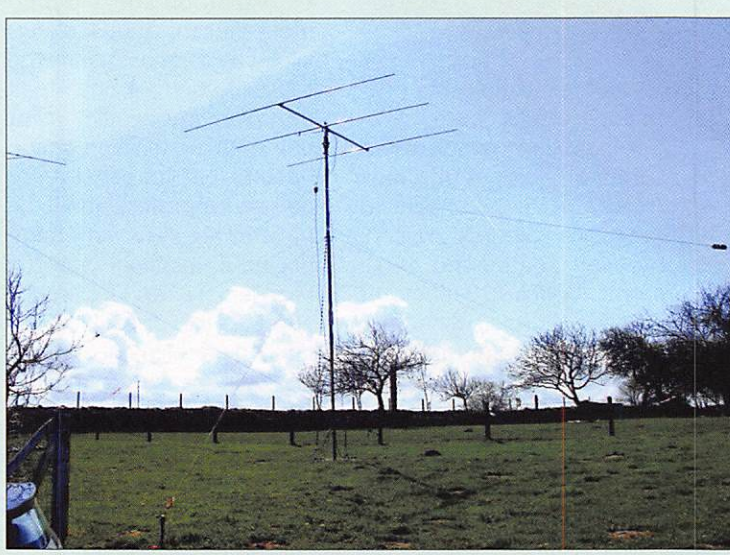
et dont les acquéreurs pensaient la même chose !
Onze associations avaient leur stand, on ne présente plus l'UFT, l'ADRASEC 38, l'ADRI 38 (les radioamateurs de l'Isère).
I y avait également, entre autres, l'ARRAD 38 (photo 4) qui gère les relais du département et le radio-club de la Gendarmerie de Bron, F6KDF.
L'association SOTA : "Summit On The Air" (photo 5). Montagnards, alpinistes et randonneurs sont conviés à trafiquer en points hauts !
Grenoble-Wireless est une association qui fait la promotion du Wi-Fi à longue distance (photo 3). Ses membres nous ont expliqué qu'en haut-débit ADSL il existe encore des "zones blanches" qui ne seront jamais desservies dont le seul recours reste la connexion téléphonique en 56 K. Lorsque le propriétaire du réseau filaire France Télécom répond à une mairie que le village n'aura jamais le haut-débit en raison de son éloignement du central (jusqu'à 20 kilomètres), les passionnés de l'association font une étude de faisabilité et proposent une solution, mise en œuvre ensuite par un prestataire de service professionnel. Le haut-débit sera acheminé par un ou plusieurs pont(s) hertzien(s) en Wi-Fi, avec des antennes très directionnelles, puis émis localement avec des antennes omnidirectionnelles à fort gain où chacun pourra se connecter sans installation particulière. Saluons ces jeunes désintéressés qui nous disent atteindre des portées de 5 km avec deux boîtes de Ricoré !
Réception de graphie (ultra-rapide) en direct au stand du radio-Club F6KJJ (photo 6).
G-QRP club : Petits montages, petite puissance, bons résultats (photo 7).
Coaxiaux et câbles en tous genres ? Harvey, venu d'Angleterre vous servira avec plaisir (photo 8).
Le miniVNA (voir MHZ N° 302) était en démonstration sur le stand du radio-club F5KGA ; c'est un analyseur d'antennes que tous les constructeurs amateurs rêvent de posséder. Un montage "OM" permettant d'étendre sa couverture au-delà de 180 MHz était présenté.
Tout au long de la journée ont eu lieu des conférences et des démonstrations dans une salle annexe ; les thèmes du samedi étaient : "Débuter en radio SDR" par F6AZZ Patrick, "Les véhicules électriques" par F1LVT Jean-Paul, "La SDR sans PC" par F5DOG Jean-Louis, "Les transceivers DATV 437/1 200/2 300 MHz" par F5LGJ Olivier. Par ailleurs, F1TVB Adelin présentait un récepteur panoramique, F5ODS Michel une antenne cornet de détection Wi-Fi et F6BUH Daniel, du matériel DATV.
ISERAMAT, cette très belle manifestation est à l'honneur du radio-club F6KJJ de la MJC de Tullins, la formule est excellente ne changez rien, recommencez ! ◆


8

TM3RCH : permission de sortie pour le Radio Club Havrais F8KHN

par Gérard, F4ETA*





Dès l'aube, les 12 participants sont sur le terrain pour le montage des aériens. 5 antennes vont être montées pour les bandes HF et VHF reliées à 3 postes décamétriques : 2 TS-450S et 1 FT-897D + une station APRS signalant notre position. Le casse-croûte, les réglages et c'est parti : "TM3RCH, le département 76, le cap d'Antifer, activation de F8KHN à votre écoute..."

La propagation n'était pas au rendez-vous durant ces 48 heures mais il y a eu quelques bons passages, ce qui nous a permis de faire une centaine de QSO avec l'Allemagne, la Belgique, l'Italie, l'Espagne, la Slovénie, la Pologne, le Portugal, l'Angleterre, la Norvège, le Sénégal, etc. et bien sûr, des stations de France ; en tout, 14 pays différents.

Chaque QSO fut un bon moment de radiocommunication, certaines stations furent surprises que l'on soit un peu long dans les échanges sur les conditions de trafic, la météo et quelques "tirades humoristiques" sur l'ambiance du groupe, certainement des habitués aux contests et pile-ups.

C'est rituel pour le RCH depuis 19 ans, nous partons faire notre expédition radio pendant 48 heures en haut des falaises du Cap d'Antifer, près d'Etretat. Depuis 3 ans sur les bandes amateurs, et précédemment sur le 11 mètres...

J'ai personnellement eu le plaisir d'un QSO d'une vingtaine de minutes avec un DL/MM au large de la Finlande et évidemment, nous n'avons pas échangé que sur la radio ayant moi aussi le plaisir de naviguer mais au bord des côtes normandes.

Tous les participants à cette sortie ont eu leur part de bons moments devant les TX/RX, soit en SSTV & DRM sur le 80 m avec nos amis F4ETT, F6IOP, F6AYD... au traditionnel QSO journalier, soit en phonie HF ou VHF/FM & USB. Un grand merci aux stations qui ont répondu à nos appels et permis de passer ces agréables instants.

Quand je dis 48 heures d'activité, il ne faut pas oublier l'intendance, non pas avec des sandwichs mais des repas mitonnés par notre ami Daniel (F0EYX aidé de Daniel RCH56) qui se fait un plaisir fou à la cuisine gastronomique sur le terrain. Tous les ans on dit : cette année "on fait léger" et on repart avec quelques kilos de plus, mais c'est tellement bon...

Tout cela fait que l'on a hâte de ressortir le matériel du local et d'essayer de vous recontacter au hasard de la propagation et des circonstances mais croyez-le, avec toujours autant de plaisir, confirmant notre devise au RC : "Si tous les gars du monde..."

Remerciements à nos visiteurs de la SHTSF, le plus ancien club radio français situé comme nous au Havre, et aux amis adhérents ou épouses des OM venus participer au "casse-croûte" amélioré du vendredi soir.

Certains diront que ce n'est qu'une simple "activation radio ordinaire" car le mot expédition fait penser aux grands explorateurs, mais nous avons pris l'habitude de l'appeler comme cela depuis près de 20 ans, alors pourquoi changer ? ◆

** Secrétaire du R.C. Havrais.
http://radioclubhavrais.free.fr*

Dayton Hamvention®
Sponsored by Dayton Amateur Radio Association
Since 1952

Dayton 2008

par Frederick, F4BED


1

Arrivé tôt sur place vendredi matin (décalage horaire oblige !), je suis de suite surpris de la foule massée à l'entrée du salon. Plusieurs milliers de visiteurs attendent patiemment l'ouverture au public (**photos 1** et **2**). L'ambiance générale est excellente, les gens ont le verbe facile, même si l'impatience générale est palpable.

Dayton est de loin le plus grand rassemblement mondial lié à notre passion commune. C'est donc avec beaucoup de curiosité que je m'y suis rendu pour la première fois cette année. Ce salon mythique, qui a lieu depuis 1952, regroupe la majeure partie des acteurs du monde radioamateur, avec ses 300 exposants professionnels et associatifs. A cela s'ajoutent environ 1000 stands de brocanteurs.

À 08H00, c'est le top départ de ce qui est surnommé ici "le Marathon" ; je n'en comprendrai que plus tard dans la journée la raison. N'est accessible dans un premier temps que la partie brocante, située sur l'immense parking du Hara Arena : c'est un véritable choc ! Des centaines d'exposants déballent "au cul du camion" une multitude d'objets hétéroclites ; aux vues des premières pièces que je découvre, je regrette de suite les restrictions que les compagnies aériennes imposent en termes de bagages autorisés en soute ! On m'apprend toutefois que le transporteur UPS dispose d'un stand dans le salon, et offre la possibilité de collecter des colis et de procéder à des expéditions !

J'arpente les allées une petite heure, puis décide d'accéder au salon à proprement parler, qui vient d'ouvrir ses portes.

Après le contrôle des badges, on accède à une salle de la taille d'un terrain de sport (**photo 3**), un peu à l'instar de ce qui se fait en France à Auxerre ou Clermont ; je pensais trouver plus de professionnels et suis, cette fois-ci, un peu déçu de la taille relativement modeste du rassemblement. Au fil de ma ballade, je trouve un accès vers une seconde salle, d'une taille équivalente, puis d'une troisième, encore plus grande ! Les exposants sont bien là, et en nombre ! C'est simplement l'endroit retenu qui n'est pas assez grand pour les accueillir tous dans une salle commune ! La journée va être longue...

LES NOUVEAUTÉS

Chez Icom, trois produits retiennent mon attention. Un petit récepteur larges bandes portable, encore à l'état de prototype, qui devrait porter la référence IC-RX7 (**photo 4**) présente un design moderne, avec une robe blanche qui change un peu de l'éternel gris anthracite. Le IC7200 (**photo 5**) est quant à lui un émetteur HF simple et robuste, d'un gabarit sensiblement équivalent à un


2



3

IC718. Enfin, un portatif radioamateur dédié principalement au mode numérique D-STAR, le IC-A92 (**photo 6**), permet comme cela se voit de plus en plus fréquemment sur les portatifs PMR, le raccordement d'un micro GPS .

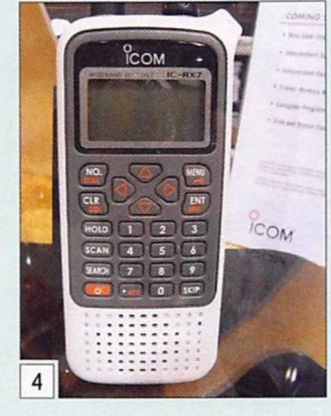

5


6



7


8



4

Kenwood a développé pour sa part un TNC APRS avec logiciel incorporé, logé dans une façade déportée. Ce produit, nommé RC-D710, s'adapte par exemple au TMV71, et permet à ce dernier de se comporter comme un TMD710. (**photos 7 et 8**). Une application de transmission de données météo via le RC-D710 est également à l'honneur (**photo 9**).

Yaesu présentait le futur VX-8 (**photo 10**), dont l'esthétique est dans la lignée du VX-3. Cet appareil "submersible" devrait reprendre sensiblement les caractéristiques de l'actuel VX-7, tout en étant moins épais. Le VX-8 n'ayant pas encore été homologué, les précisions quant à ses fonctionnalités sont sujettes à changement éventuel.

Hilberling, constructeur allemand d'émetteurs d'exception, présente le superbe PT8000A, qui couvre les bandes HF, le 50 MHz ainsi que le 144 MHz (**photo 11**).

Chez les fabricants d'accessoires, notons le BHI CAT-MATE, petit boîtier compact destiné aux appareils Yaesu possédant un port CAT System, qui offre de dupliquer le port en question, et permet en plus une jonction port série grâce à une prise dB9 (**photo 12**) !

Le stand des antennes GAP attire toujours beaucoup de monde ; de même, Cushcraft (depuis peu division de Laird Technologies) fait le plein !

Heil présente l'ensemble de sa gamme, et offre la possibilité de tester en direct les différents micros (**photo 13**) ; c'est enfin l'occasion pour moi de rencontrer Bob et Sarah Heil, fondateurs de Heil Sound (**photo 14**).

Vous décrire à l'occasion de ces quelques lignes l'ensemble des produits proposés étant impossible, je me contente de vous citer en vrac quelques concepts intéressants. Les antennes de type Screwdrivers (**photo 15**) sont à priori appréciées aux Etats-Unis pour le trafic mobile en HF, et de nombreux stands en proposent ; de même, je découvre des antennes Four Square (**photos 16 et 17**), des boucles magnétiques portables de chez G4TPH, ainsi que des antennes de type Big Wheel modifiées (**photo 18**)

Je finis la journée harassé ; il ne sera pas nécessaire de me bercer ce soir !

Samedi, après avoir repris des forces grâce à un copieux petit déjeuner à l'américaine, je retourne au salon, et consacre la plus grande partie de ma journée au marché aux puces. C'est tout simplement incroyable ; je prends le temps de fouiller un peu sur les stands, et j'ai le sentiment que celui qui cherche l'introuvable a toutes les chances d'être exaucé en ces lieux ! Des postes Halicrafter, Drake, Collins, souvent en parfait état, côtoient du matériel plus récent...

Plusieurs exposants, en découvrant mon badge avec un indicatif français, me posent de nombreuses questions sur le coût de la vie en Europe, sur la politique en général, ainsi que sur la manière dont les

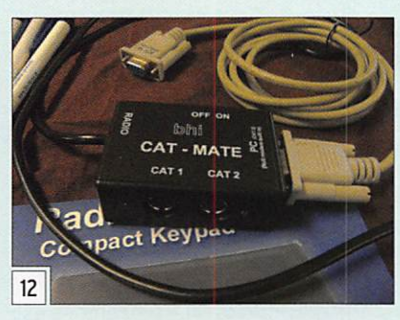


9



10


11

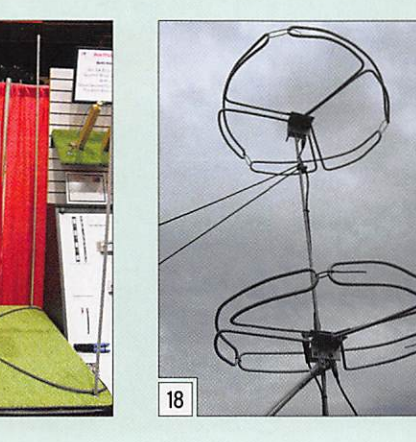


12


13


14


15


16
18

américains sont perçus chez nous ; ici, rien ne semble tabou, et on a l'impression que


17

l'on peut parler de tout. Les gens affichent d'ailleurs tout haut leurs convictions, tant politiques, personnelles que religieuses, et il est fréquent de voir sur un véhicule un autocollant avec le nom de son candidat à l'élection présidentielle par exemple.

Après en avoir pris une fois de plus "plein les yeux", je me dirige à nouveau vers le salon, plus particulièrement du côté du hall réservé aux associations.

LA PROMOTION DU RADIOAMATEURISME CHEZ LES JEUNES

Aux Etats-Unis, le radioamateurisme présente toujours de l'attrait ; ainsi, j'ai pu assister à une "cérémonie" de remise de prix à un groupe de jeunes d'une quinzaine d'années ; chacun appelé à tour de rôle montait sur une estrade recevoir un diplôme suite à l'obtention de leur licence peu de temps auparavant ! Encore mieux, une branche de l'ARRL (Amateur Radio Relay League) est dédiée à la promotion du


19

radioamateurisme chez les plus jeunes, et propose à ces derniers des activités ludiques encadrées par des adolescents (**photo 19**) ! Après une petite visite au stand de l'AMSAT et du QRP Club, je hisse le drapeau blanc, et finis ma journée par une visite de l'impressionnant musée de l'US Air Force, situé à proximité.

Les 3 jours que j'ai passés sur place m'ont enchanté ; en dépit de toutes mes préventions, ce salon m'a véritablement impressionné, tant par son ampleur que par l'ambiance bon enfant qu'il y règne. Je pense, sans aucun doute, programmer à nouveau le déplacement pour l'année prochaine ! ◆

Mission au Maroc pour Radio Sans Frontières

par Daniel LUCCI, F5MDO, Président de RSF


1 – Le groupe franco-marocain.

Créée le 26 janvier 1991 par F6BUF, Francis MISSLIN, Radio Sans Frontières (RSF) est une ONG, association de la FNRASEC, dont le but est d'organiser et d'assurer des communications radio depuis l'étranger vers la France lors de missions humanitaires.

RSF a, par le passé, participé à de nombreuses missions au KURDISTAN IRANIEN, en ARMÉNIE (Février à Avril 1991), au RWANDA (Septembre 1994), à l'opération Enfants Abandonnés de ROUMANIE, mise en place de moyens de communications radio ; télex au profit des ONG françaises œuvrant en Roumanie du 5 novembre 1990 au 31 mars 1991 ainsi que plusieurs missions en 1991 et 1992, en MAURITANIE, du 27 mars au 28 avril 1992, en INDE (tremblement de terre avec le COSI) à SARAJEVO avec l'Association "PRÉSENCE" - février 1993 - 18 décembre 1993 au 15 janvier 1994 - du 11 au 24 février 1996 - du 11 au 26 janvier 1997 - du 1er au 14 février 1998 ; en ALBANIE du 2 mai au 23 mai 1999 avec l'Association "PRÉSENCE" et au KOSOVO du 4 avril au 23 avril 2000 avec l'Association "PRÉSENCE".

En sommeil depuis le départ de F6BUF de sa présidence en 2002, elle a été réactivée en décembre 2006 par son nouveau président, F5MDO - Daniel LUCCI, lors de la signature d'une convention de partenariat avec Pompiers Sans Frontières (PoSF) par laquelle RSF s'engageait à fournir deux opérateurs radio lors des exercices ou missions à l'étranger de cette ONG.

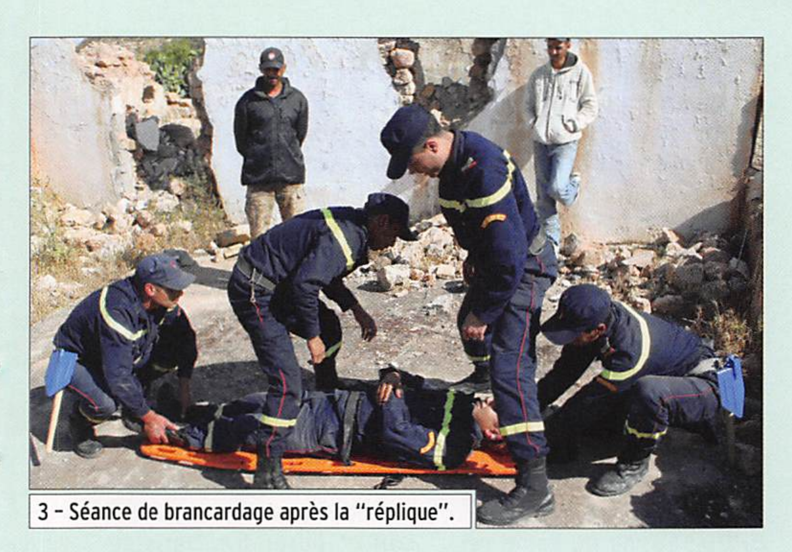
C'est ainsi que du 8 au 13 mai 2008, un détachement composé de 24 personnes (20 pompiers, 2 RASEC, les Présidents de RSF - F5MDO et de PoSF - Serge MONTESINOS) s'est rendu au Maroc dans la région d'AL HOCEIMA (à l'Est de TANGER) pour un exercice "tremblement de terre" calqué sur le séisme, bien réel hélas, qui eut lieu en 2004 sur cette même région. En voici le film, minute par minute.


2 – Lors des préparatifs d'embarquement à Marseille-Marignane.

Le scénario : le 8 mai 2008 à 2H27, un séisme de magnitude 6,7 sur l'échelle de Richter frappe la région d'AL HOCEIMA. On y dénombre 639 morts, 950 blessés et 17 000 sans-abris alors que toutes les zones rurales n'ont pas encore fait l'objet de reconnaissance.

Mises en alerte dans la matinée du 8 mai, les équipes de PoSF accompagnées d'opérateurs RSF (F6CYZ/CN2YZ Philippe et F1NHN/CN2HN Christian) partent de Marignane à 21H50 en direction d'OUJDA dans l'Est marocain. Accompagnées d'une trentaine de sapeurs-pompiers de la Protection Civile marocaine, elles sont immédiatement transférées dans le secteur d'AL HOCEIMA et sont engagées dans le douar ARHBAL.

Vendredi 9 mai, 7H15 : arrivée du convoi de onze véhicules dans ce petit village rural de 27 maisons. Le camp est installé sous une pluie fine : tentes gonflables, poste de soins médicaux, unité de potabilisation de l'eau, salle de tri des victimes, PCO et transmissions.


3 – Séance de brancardage après la "réplique".

9H00 précises : Le premier contact phonie est établi sur 14,132 MHz entre CN2RSF (des indicatifs marocains nous ont été attribués) et la station F5DV (station "perroquet") située dans les Landes afin de passer un premier message au siège de PoSF dans la région d'Aix-en-Provence. À Dakar, le président de l'ADRASEC Sénégal, 6W7RP - Daniel EICHENBERGER, est présent sur l'air, prêt à parer à une éventuelle perte de liaison entre CN2RSF et F5DV. Parallèlement, les bulletins de renseignements sont transmis via SINUS (Système International NUmérique de Secours développé par la FNRASEC qui a, par ailleurs, obtenu un agrément international de Sécurité Civile pour son exploitation).

9H10 : Un villageois vient spontanément mettre sa maison à notre disposition afin d'y installer un dispensaire où vont être prodigués des soins, bien réels, aux habitants du village. L'exercice est en effet l'occasion d'une visite médicale particulièrement appréciée à laquelle deux médecins marocains apportent leur concours.

11H45 : Court instant de répit avec l'arrivée d'un petit-déjeuner des plus succincts mais particulièrement apprécié ! La fatigue commence à se faire sentir même si le rythme ne faiblit pas.

12H15 : Le camion de transport d'eau a trouvé une source utilisable et vient déverser ses 4 000 litres dans les bâches de l'unité de potabilisation (POTA) habituellement transportée à dos d'ânes à raison de deux bidons par voyage (un camion équivaut à 100 voyages !).

13H10 : À tour de rôle, les chefs de groupe (POTA, logistique, PSM, secours déblaiement) viennent faire leur rapport au chef de mission afin de rendre compte des besoins.


4 – Les opérateurs RSF : F6CYZ/CN2YZ et F1NHN/CN2HN.

14H00 : Les villageois, employés comme plastrons, vont simuler les victimes de la réplique sismique prévue un peu plus tard.

14H54 : L'alerte est donnée, une réplique vient de se produire. Des maisons se sont écroulées dans un village proche de la source, à environ un kilomètre du camp. Il s'agit, en fait, de maisons qui se sont écroulées lors du séisme de 2004.

15H08 : Une équipe pédestre de reconnaissance communique le premier bilan soit deux DCD, sept blessés graves et deux personnes inconscientes.


5 - F1NHN/CN2HN opérant la station "SINUS".


6 - F5MDO, président de RSF.


7 - La station "SINUS".


8 - A gauche : F6CYZ/CN2YZ, au centre : F1NHN/CN2HN.

15H17 : Trois véhicules arrivent à passer malgré la piste défoncée. Les pompiers marocains et français s'activent dans les ruines.

15H31 : Un deuxième bilan médical plus précis est transmis par radio au PCO (1re maison : 1 inconscient, 1 détresse respiratoire, 1 traumatisme dorsal grave, 1 DCD, 2e maison : 1 DCD, 2 polytraumatisés, 1 fracture de la cheville, 1 fracture de la jambe et une de la main, 3e maison : 1 inconscient en urgence respiratoire et 1 plaies multiples).

15H36 : Les victimes sont médicalisées puis brancardées en direction des ambulances au travers d'un véritable parcours d'obstacles. Les pompiers veillent à ne pas chuter dans les décombres. La manœuvre est des plus difficiles mais tout se passe bien pour les "victimes" !

16H20 : Une victime marocaine, bien réelle celle-là, arrive au PSM (poste de soins médicaux). Elle a été mordue la veille par un âne et son bras infecté nécessite un transfert immédiat vers l'hôpital d'AL HOCEIMA. Une équipe marocaine l'évacue sans tarder.

16H40 : Toutes les victimes sont en cours de traitement au Poste Médical.

16H50 : Les repas du midi arrivent et nous déjeunons "sur le pouce". Voilà presque 36 heures que nous n'avons pas dormi. Les "radios" transmettent les messages vers la France et profitent des rares instants de répit pour fournir une formation de base aux chefs de groupe PoSF dont les connaissances en matière de radiocommunications sont des plus succinctes !

17H55 : Le premier débriefing "à chaud" a lieu dans la tente du PCO. Sont présents le Chef de mission PoSF, son adjoint, les chefs de groupe, l'équipe d'organisation de l'exercice, la DIREX (le Président de PoSF et son adjoint, celui de RSF - F5MDO, également observateur), les médecins marocains et le Commandant ALLOUI, Directeur de la Protection Civile d'AL HOCEIMA. Tous les points positifs ou négatifs de l'exercice sont notés afin d'être analysés à froid.

19H00 : Fin officielle de l'exercice et chacun va se coucher après avoir grignoté quelques barres énergétiques car le repas du soir n'est pas prévu. La nuit tombe sur le camp où seuls des ronflements viennent bientôt rythmer le sommeil du groupe de pompiers !

Samedi 10 mai, à 6H30 : Les villageois ont préparé le petit-déjeuner à savoir thé à la menthe, galette de pain, œufs brouillés dans de l'huile, lait de chèvre. L'accueil est extraordinaire de la part de ces gens vivant pourtant dans des conditions si précaires. Ils sont riches dans leur cœur et ne savent plus quoi faire pour nous faire plaisir. Des liens très forts nous unissent maintenant. Au-delà de cet exercice, c'est une profonde amitié qui nous lie désormais.

8H00 : La vie du camp reprend ses droits. Tandis que les opérateurs RSF envoient leurs messages, les médecins et infirmiers assurent les consultations auprès des habitants venus des douars voisins. Une association des femmes marocaines aide à convaincre les villageoises de venir à la consultation.

10H45 : En un peu plus d'une heure, le camp est entièrement démonté ; les camions sont chargés et, à 12H30, le convoi prend le chemin du retour en direction de la caserne de sapeurs pompiers d'IMZOUREN. Nous roulons lentement sur la piste défoncée et le gros camion de matériel touchera plusieurs fois au passage des oueds, son crochet d'attelage laissant un profond sillon ! Dans les champs, les paysans, armés d'une simple faucille, s'entraident pour récolter le blé si précieux.

13H45 : Nous arrivons enfin à destination. Nous n'avons toujours pas mangé ! Il faut auparavant décharger et ranger le matériel.

15H00 : Nous déjeunons d'un frugal sandwich contenant viande hachée, frites, olives vertes. À défaut de grande cuisine, il a au moins le mérite de caler l'estomac.

16H30 : Partis tôt ce matin, nos deux correspondants au siège de PoSF arrivent de France afin de participer au débriefing détaillé qui démarre immédiatement. Chacun des participants, aussi bien Marocain que Français, est invité à formuler ses remarques sur l'exercice. Les rires se mêlent bien souvent aux discussions techniques. Tous ont donné le meilleur d'eux-mêmes, en toute humilité.

La grande famille des sapeurs-pompiers est réunie et les membres de RSF en font désormais partie. C'est un moment intense et émouvant que nous vivons là !

La journée du dimanche est consacrée à des séances de formation animées par PoSF. Les pompiers marocains ont soif d'apprendre. Dans ce pays en plein essor, ils sont avides de savoir, heureux de progresser et de maîtriser les outils de plus en plus sophistiqués dont ils sont dotés petit à petit.

Lundi matin : nous vivons encore un moment de grande émotion alors que nous nous disons non pas adieu mais au revoir. Ces trois jours avec nos amis marocains viennent de passer dans un rêve. Je n'ai pas honte de dire que nous sommes tous émus et que les accolades, les étreintes, recèlent beaucoup d'émotion. Nous échangeons des souvenirs (écussons, casquettes, pin's...) et retardons jusqu'au dernier moment notre départ.

Nous repartons vers OUJDA où nous arrivons en milieu d'après-midi pour effectuer une courte visite des souks avant de reprendre l'avion pour la France le lendemain matin.

Là encore, les Marocains nous arrêtent spontanément pour discuter avec nous avant de nous remercier d'être venus les aider.

L'accueil et l'hospitalité marocains ne sont pas de vains mots. Nous sommes ici dans le Maroc profond, pas celui de carton-pâte des touristes.

C'est ici que nous prenons conscience que la fraternité des peuples existe, ici que nous vivons pleinement le titre symbolique du film de Christian JAQUE "Si tous les gars du Monde...", titre dont RSF a fait sa devise. ◆

International Technology Antenna

ITA International Technology Antenna

www.rdxc-ita.com

Tél. : 01 34 86 49 62

CONSTRUCTION 100% FRANÇAISE

ITA MTFT

ITA LWA

ITA LWA : Antenne filaire “long fil” avec balun intégré conçue sur véritable torre de ferrite HF, avec crochet de suspension et sortie sur connecteur PL, longueur = 20 m. Utilisable sans boîte de couplage ! **99 €** nouveau !

ITA MTFT VB

ITA MTFT VB II

ITA MTFT : Abaisseur d’impédance 1:9 bobiné sur véritable torre de ferrite HF pour construire des antennes “long fil”, peu onéreuses et destinées à un usage ponctuel : week-end, vacances, etc. Puissance max. : 300 W PEP. Utilisation avec boîte de couplage recommandée selon la longueur du fil (minimum 5,5 m). **49 €**

ITA MTFT-VB : MTFT Vertical Broadband (verticale bande large) avec sortie PL. A utiliser avec un fouet vertical genre 27 MHz. **49 €**

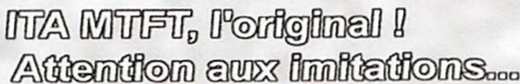
ITA MTFT-VB II : Idem au MTFT-VB mais avec sortie sur cosse électrique. **49 €**

ITA MTFT-HP : MTFT avec puissance max. : 1000 W PEP. **65 €**

KIT MTFT : kit de fixation pour MTFT, baluns BLN-11/12/14/16/19 et 115 ainsi que pour les antennes filaires ITA. **13 €**

KIT MTFT-HP : kit de fixation pour MTFT-HP, LWA et balun BLN1114. **14 €**

ITA MTFT + KIT



NOUS CONNAISSONS VOS BESOINS CAR COMME VOUS, NOUS SOMMES RADIOAMATEURS ! F5MSU, F5RNF...

ITA OTURA-HP

ITA OTURA-II : Fouet vertical de 7,5 m (1,5 m replié) diam. à la base 35 mm sans trappe ni radian. Gamme de fréquences : 1,8 à 60 MHz. Utilisable en haute impédance (twin-lead, simple fil ou “échelle à grenouille”... avec ou sans contre-poids) ou basse impédance avec abaisseur 1:9 (fourni) et câble coaxial. Espace entre les fixations réglable. Utilisation avec coupleur recommandée. Puissance max. : 300 W PEP. **209 €**

ITA OTURA-IIP : Version “portable” avec serrage par vis et “papillons”. **229 €**

ITA OTURA-HP : Version avec sortie sur abaisseur d’impédance 1:9 et puissance max. : 1000 W PEP. **249 €**

ITA LCB

La **ITA LCB** est une version améliorée de la TTFD grâce à son double système de fixation ; suspendue ou fixée sur un mat (diam. 50 mm max.) ! Dans ce dernier cas, il est possible d'installer au-dessus de la **ITA LCB** une autre antenne (VHF/UHF par exemple). Le positionnement horizontal des "lignes de rayonnement" limite les effets du fading (QSB). Fonctionne sans réglage, longueur : 22 m et puissance max. : 800 W PEP. **299 €**

Antennes verticales multi-usages...

Véritable 1/4 onde 7 MHz de 10,8 m (utilisable sur 21 MHz) ! nouveau !

ITA HF-MAX : Fouet vertical de 10,8 m (3 m replié) diam. à la base 35 mm, sans trappe. Gamme de fréquences : 1,8 à 60 MHz. Utilisable en haute impédance (twin-lead, simple fil ou “échelle à grenouille”... avec ou sans contre-poids) ou basse impédance avec boîtier LWA et câble coaxial. Espace entre les fixations réglable. Boîtier LWA et contre-poids de 10,8 m avec isolateur livrés. Utilisation avec coupleur recommandée. Puissance : 800 W PEP (avec LWA) ou plus... Utilisable en véritable 1/4 onde 7 MHz (+ 21 MHz). **319 €**

ITA V-7/21 : Version sans le boîtier LWA. **229 €**

ITA V-7/21

Baluns

ITA BLN11 : BALUN, rapport 1:1 **49 €**
ITA BLN12 : rapport 1:2 **49 €**
ITA BLN14 : rapport 1:4 **49 €**
ITA BLN16 : rapport 1:6 **49 €**
ITA BLN19 : rapport 1:9 **49 €**
ITA BLN115 : rapport 1:1,5 **49 €**
ITA BLN1114 : rapports 1:1 et 1:4 **69 €**

Le balun ITA BLN1114 (60 mm de diamètre) est destiné aux "expérimentateurs" d'antennes filaires.

Construisez vous même vos antennes filaires !

Puissance : 1 kW PEP, corps en aluminium (50 mm de diamètre).

ITA TTFD

L'antenne **ITA TTFD** est un dipôle replié sur une résistance de charge non inductive. Elle fonctionne de 1,5 à 30 MHz en continu avec un ROS n'excédant pas 3:1 (1:1 avec boîte de couplage). La **ITA TTFD** est peu sensible aux parasites électriques et autres "bruits de fond". L'installation est possible à l'horizontale ou en "slopper". Fonctionne sans réglage, connecteur SO-239, longueur : 22 m et puissance max. : 800 W PEP. **269 €**

Création RDXC B. CLAEYS (F5MSU)

BON DE COMMANDE à retourner à :
RADIO DX CENTER - 6, rue Noël Benoist - 78890 Garancières

Nom : .... Prénom : ....
Adresse : ....
Code postal : .... Ville : ....
Téléphone : .... Indicatif : ....
Modèle : .... Quantité : .... Total : .... €
Modèle : .... Quantité : .... Total : .... €
+ frais de port 12 €, soit un total de : .... €

Radio DX Center

ITA - International Technology Antenna est une marque déposée de RADIO DX CENTER.

Revendeurs nous consulter.

Réunion "APRS Grandes Régions"

*par Francis F5ORQ**



1 - De gauche à droite : ON6YF Didier, LX1KQ Michel, DK4XI Rolf, LX2MG Gunter, F5ORQ Francis, XYL Patricia SWL 5710, F4ARO Leszek, ON4MAX Max et DD2VJ Thomas.

La Suisse n'a malheureusement pas pu être présente à ces réunions, mais les OM suivent les recommandations éditées par le groupe. La Hollande s'est fait excuser pour son absence à cette quatrième réunion, et espère être présente à la prochaine qui aura lieu normalement courant septembre en Belgique. La séance démarra à 10h30 au radio-club LXØRL à Eisenborn au Luxembourg. Les objectifs de cette journée étaient de passer à la phase 2 du réseau.

Les responsables relais présents :
DD2VJ Thomas
SYSOP DBØMZG-2
DK4XI Rolf
SYSOP DLØIMA-1
F5ORQ Francis
SYSOP F5ZSA-3, F6KGQ, F5NPL-2 et projet F5ZSB-2
LX1KQ Michel
SYSOP LXØPAR et LXØAPL
ON4MAX Max
SYSOP ONØFRA
ON6YF Didier
SYSOP ON6YF-4

Invités :
F4ARO Leszek
LX1RA Arsène
LX2MG Gunter
F5710 SWL Patricia
(YL F5ORQ)

Cette quatrième réunion APRS transfrontalière s'est tenue le 19 avril dernier. Anciennement appelée "LORSAARLUX", elle s'est vu rebaptisée suite à l'arrivée de nouveaux pays dans le groupe de travail. Pour mémoire, les trois pays ayant initié ces réunions sont la France, le Luxembourg et la région Saar en Allemagne.

Cette "phase 2", déjà amorcée depuis 2006 par WB4APR Bob initiateur de l'APRS, a permis de réduire le trafic sur les fréquences aux USA. En Europe, la densité du trafic devient également importante et nous oblige, à notre tour, à optimiser notre réseau APRS.

Concrètement, cela devrait réduire le nombre de trames transmises sur nos fréquences européennes. La fréquence commune VHF 144,800 est fortement sollicitée, ce qui est très bien, mais les nouvelles possibilités, que je développerai plus loin, devraient redonner de la place pour les balises des stations mobiles très souvent bousculées, voire écrasées, par les autres plus stables (géographiquement) et plus puissantes sur les relais (stations fixes, météo objets divers, etc.).
Nous allons, chacun de notre côté, tenter de trouver une fréquence UHF en accord avec la recommandation IARU Région 1 et la mettrons en commun (le tout en accord UHF nationale). Pour l'instant les fréquences UHF en place sont conservées.

Cette amélioration consiste à réduire le nombre de rebonds sur les relais par le biais du PATH (chemin balise). Nous trouvons actuellement des stations, heureusement peu nombreuses, qui transmettent des PATH du type WIDE7-7, TRACE 7-7, ce qui signifie pour les non-initiés, une séquence de 14 bonds par 14 relais différents... le tout pour tenter d'être visi-



2 - Explications de DK4XI Rolf (assis au centre).
L'équipe présente est très intéressée par cette démonstration.

* *Rédacteur et coordinateur France http://pagesperso-orange.fr/f5orq.francis*

Tableau 1.

Station (SSID)	Type	Ancien PATH	Nouveau PATH	Nouvelle Icône
Relais (-3)	Secondaire	RELAY	WIDE1-1	
Relais (-2)	Principal	WIDE3-3 ou TRACE3-3	WIDE2-2	
Relais (-2) ou (-3)	Cross bande	WIDE3-3 ou TRACE3-3	WIDE1-1 ou WIDE2-2	
Mobile (-9)	Véhicule	RELAY, TRACE3-3	WIDE1-1, WIDE2-2	
Fixe (Sans SSID)	Domicile	WIDE7-7	WIDE2-2	
Fixe (-5)	Météorologique	WIDE7-7	WIDE2-2	
Portable (-9)	Pédestre et autres	WIDE7-7	WIDE1-1, WIDE2-2	

gone. Deux réponses à ce type de balises. La première est que la station distante ne regarde certainement pas de carte assez grande pour repérer l'objet, et la seconde est que, dans tous les cas, cela n'apporte pas grand-chose. D'abord parce qu'avec le trafic et les collisions de trames engendrées, il n'est pas du tout certain que la station soit vue de l'autre côté de la France, et ensuite pendant que celle-ci encombre le réseau, il est très difficile pour les stations locales mobiles de pouvoir être suivies durant leurs déplacements. Il est par ailleurs impossible de transmettre un message par voie radio dont le destinataire est à plus de deux (2) bonds de la station émettrice.

La solution pour des messages à distance conséquente, ou pour observer le trafic global APRS, reste la voie Internet. Des IGATES comme le mien F5ORQ-10 (uniquement RF → IGATE) sont maintenant assez nombreux sur le WEB.

Tableau 2.

Balise	Zone géographique
EU, WIDE2-2	Europe
FRA, WIDE2-2	France
LOR, WIDE2-2	Lorraine

La nouvelle configuration des relais va donc être celle du **tableau 1** (paradigme**).

Les relais "nouvelle génération" (logiciel DIGINED et UI-DIGI) seront paramétrés pour ne permettre que trois (3) bonds maximum.

La deuxième avancée significative réside dans le préfixe du PATH (Chemin de la TRAME). En effet les relais vont être programmés pour permettre une sélection géographique de la trame.

Tableau 3.

PHGD Code	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Unité
Puissance	0	1	4	9	16	25	36	49	64	81	Watt
Hauteur	3	6	12	24	49	98	195	390	780	1 561	Mètre
	10	20	40	80	160	320	640	1 280	2 560	5 120	Pied
Gain	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dB
Directivité	omni	45 NE	90 E	135 SE	180 E	225 SO	270 O	315 NO	360 N		Degré

La hauteur n'indique pas l'altitude, elle permet de donner une idée sur les conditions d'emplacement de l'antenne par rapport à une zone locale.

** paradigme [paʀadigm] n. m.

• 1561; lat. *paradigma*, du gr. *paradeigma* « exemple »

1◆ Gramm. Mot-type qui est donné comme modèle pour une déclinaison, une conjugaison. ⇒ exemple, modèle.

2◆ (1943) Ling. Ensemble des termes substituables situés en un même point de la chaîne parlée.

Cf; : Le Petit Robert de la langue française

Actuellement une balise (TRAME) donne simplement le nombre de bonds qu'elle désire pour afficher son objet (icône domicile, etc.). Une fois la mise à niveau des relais une sélection sera possible, voir **tableau 2**.

Exemple pour une station fixe : APLOR, WIDE2-2
La configuration LORraine est une initiative personnelle permettant de voir les stations de la région. Cela peut être utile dans le cadre d'une exposition régionale ou d'un exercice FNRASEC dépassant le niveau départemental ou étant dans l'obligation d'engager des équipes sur plusieurs départements.

La mise en place progressive de la nouvelle configuration sera effectuée courant été 2008. Vous serez averti du changement de configuration de vos relais par la modification de l'objet (icône tableau configuration).

Pour les responsables de relais (SYSOP) et utilisateurs (station fixe, WX et autres...) profitez-en pour mettre le PHG (Power, Height, Gain) à jour dans votre balise (BEACON). Cela permet de visualiser la couverture effective du relais ou de votre station (UI-VIEW "Beacon comment" → PHG2570/opérateur Francis...). Voir le **tableau 3**, document http://www.franceaprs.net

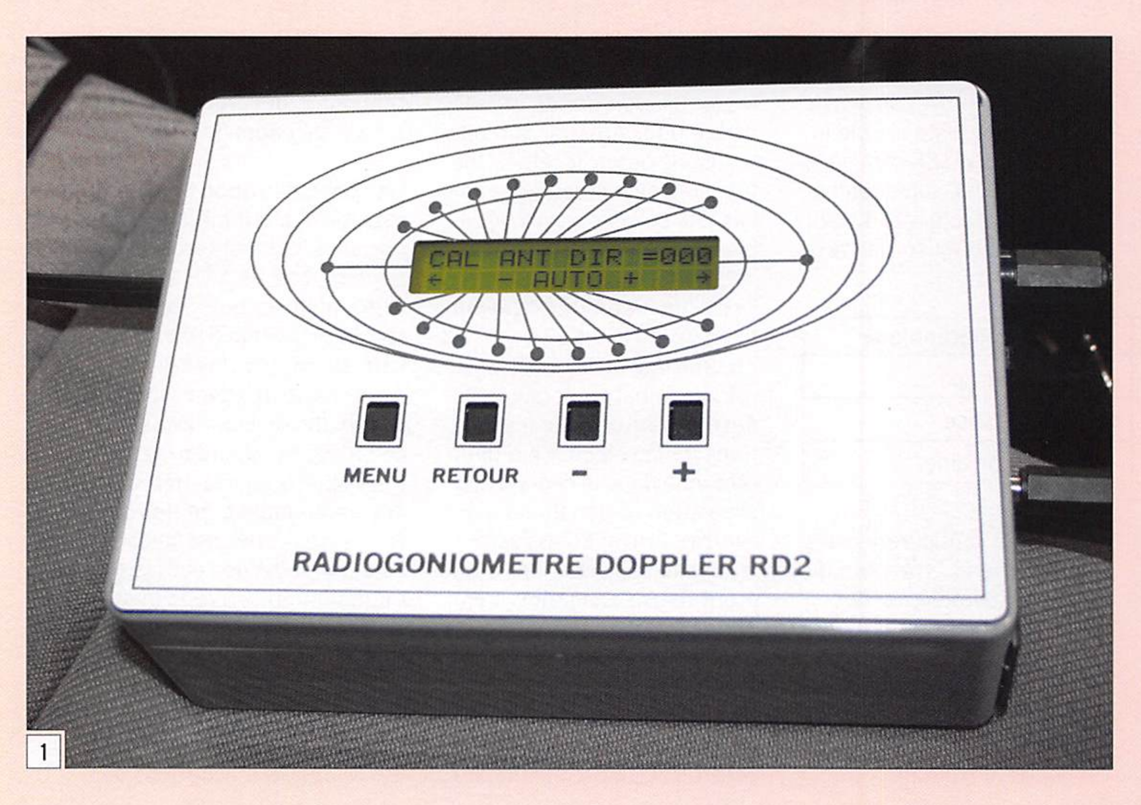
Une démonstration de systèmes APRS Maritime/Mobile a ensuite été effectuée par notre ami Rolf DK4XI. Réseau APRS multiserveurs permettant la connexion (HF, VHF ou UHF selon position) de plusieurs bateaux en mer ou sur fleuve afin de leur permettre de recevoir toute information (messagerie, alerte météo et autres données). Je ne rentrerai pas dans les détails de cette superbe réalisation radioamateur et vous invite simplement à aller consulter son site Internet : http://www.intermar-ev.de/

La réunion s'est terminée à 16h30 par les félicitations de LX1RA Arsène, représentant le président de l'association nationale des radioamateurs luxembourgeois en nous remerciant pour notre présence et en nous souhaitant "bon travail et pleine réussite" dans la mise en place du nouveau réseau APRS Grandes Régions.

Merci à toutes et à tous pour votre présence et les motivations dont vous faites preuve pour faire évoluer le réseau APRS. ◆

Un goniomètre Doppler : le COMELEC RD2

par Denis BONOMO, F6GKQ



1

L'avantage d'un gonio Doppler, dans le cadre de la recherche d'une balise de détresse, c'est qu'il peut être opéré par un seul équipage et qu'il conduit directement à l'émetteur ; il n'est pas nécessaire de procéder à une triangulation. Habituellement, lorsque l'on recourt aux récepteurs dotés d'une antenne directionnelle, il faut plusieurs équipes sur le terrain, les informations recueillies étant alors recoupées sur une carte. Nous verrons que cela ne signifie pas forcément que le seul équipage opérant le gonio Doppler pourra trouver à coup sûr la balise… Cependant, ce dernier, placé sur un point haut, pourra donner dès le départ, la bonne direction pour engager les recherches.

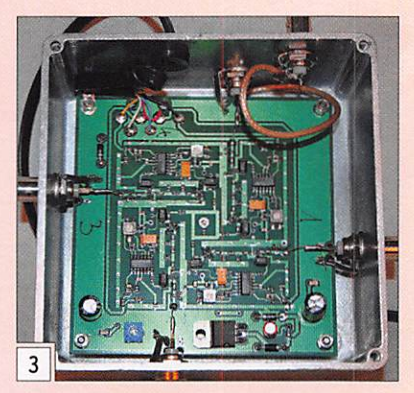
LE GONIOMÈTRE DOPPLER

Le principe, très simplifié, du gonio Doppler est le suivant :

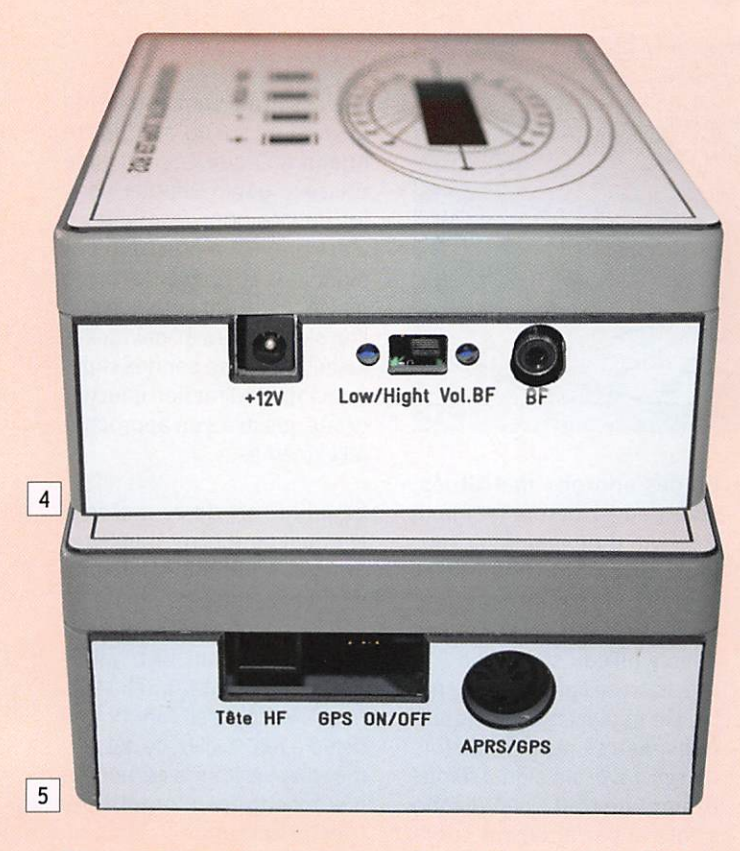
Nous présentons ici un matériel que nous avons testé en plusieurs fois, ce n'est pas courant. Lors des premiers essais, réalisés début 2006, nous avions relevé quelques petites anomalies qui ont été corrigées par les concepteurs. Fin 2007, puis en mars 2008, nous avons refait une série de manips avec ce gonio Doppler qui est parvenu à maturité, prêt à être commercialisé… Nous tenons à remercier ici tous ceux - ils se reconnaîtront - qui ont participé à ces trois séances d'essais étalées dans le temps.

on imagine que l'antenne de réception tourne dans le champ produit par l'émetteur. Ce faisant, le signal reçu est affecté par l'effet Doppler qui va le moduler en fréquence (vous savez, la fameuse variation de fréquence du klaxon d'un train arrivant à grande vitesse, perçue par un observateur immobile).


2


3

En exploitant cette modulation de fréquence, et plus particulièrement son passage à zéro, on parvient à déterminer la direction d'où provient le signal. En pratique, il ne saurait être question de faire tourner physiquement l'antenne de réception, alors on la fait tourner "électroniquement" : plusieurs antennes (4, 8, 16, etc.) sont commutées très rapidement, au moyen de diodes PIN, produisant cette pseudo-rotation… La suite est affaire de traitement du signal et d'affichage. Certains goniomètres Doppler utilisent des LED disposées suivant une rose des vents pour afficher la direction, d'autres (comme celui présenté ici) fournissent cette indication sur un écran LCD…



4

5

Comme nous allons le voir plus loin, l'utilisation d'un gonio Doppler demande un peu d'entraînement car il faut raisonner différemment : les informations fournies le sont par rapport à la "ligne de foi" (l'axe) du véhicule, c'est un "gisement" que l'on obtient et non un relèvement (par rapport au nord). Cette différence entre le gonio et la boussole pourra dérouter ceux qui l'utilisent pour la première fois, ce qui fut le cas de notre première équipe de testeurs. Autre particularité, il est impératif, comme le mentionne la notice afin d'obtenir des résultats fiables, de bien calibrer l'appareil au départ et de respecter une disposition correcte des antennes. Enfin, nous insisterons sur ce point : l'utilisation opérationnelle du gonio Doppler passe par un entraînement obligatoire des équipes qui devront s'en servir, il n'est pas question d'improviser.

LA VERSION PROPOSÉE PAR COMELEC

Le gonio Doppler présenté ici n'intègre pas de récepteur : il est prévu pour être utilisé conjointement à des matériels déjà existants, portatifs, mobiles (dans le cas de recherches sur le terrain) voire fixes.

Ainsi, tout récepteur VHF ou UHF, disposant d'une sortie BF, peut être couplé à ce gonio Doppler capable de couvrir une très large plage de fréquences, en fonction des besoins (de 50 MHz à 1,2 GHz). Nous ne sommes donc plus limités, dans le cadre des recherches de balises de détresse, aux seules fréquences 121,5 (ou 121,375), 243 et 406 MHz...

L'appareil est autonome, alimenté sous 12 V. Il se compose de deux boîtiers : un premier contenant la partie logique de commande et affichage (**photos 1** et **2**), un second (entièrement blindé) se chargeant de la commutation des antennes (on voit l'intérieur sur la **photo 3**). Les deux sont interconnectés par un câble à 6 conducteurs. Le boîtier de commutation des antennes sera relié d'une part aux quatre antennes (avec des câbles rigoureusement coupés à la même longueur) et de l'autre, par un coaxial, au récepteur. La sortie BF du récepteur sera reliée au boîtier logique et affichage du gonio avec un câble blindé terminé par un jack (ou une fiche compatible avec la prise BF du récepteur). Les **photos 4** et **5** montrent les prises disponibles sur le boîtier de commande.

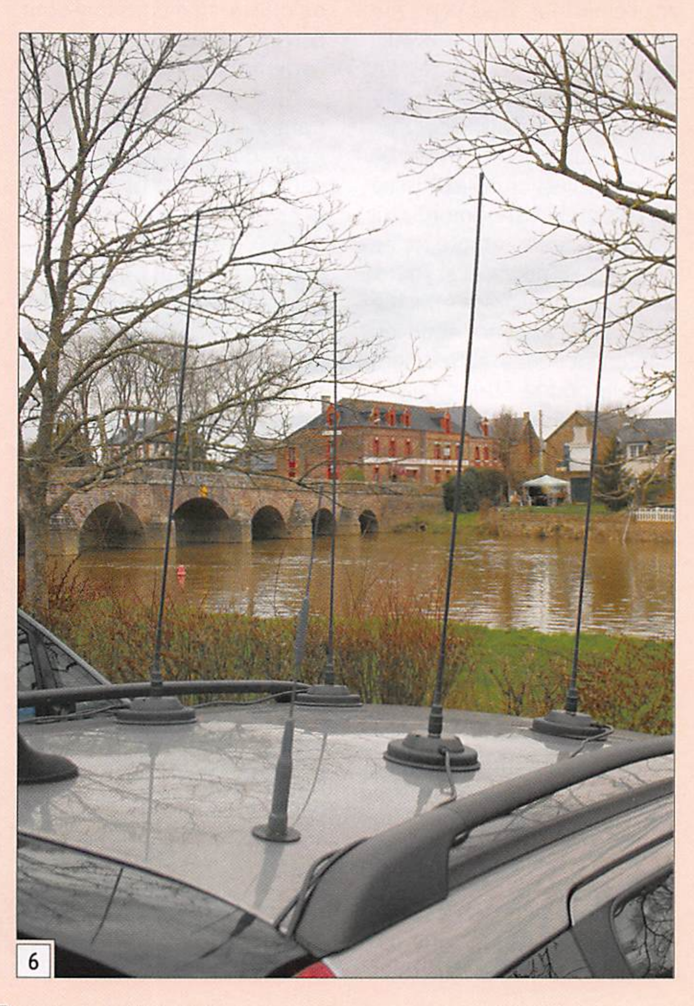
Les antennes sont au nombre de 4, taillées en fonction de la bande que l'on souhaite couvrir... mais pas forcément accordées exactement sur la fréquence. Ces antennes seront disposées "en carré" sur le toit du véhicule (**photo 6**), espacées idéalement de 3/16e de lambda à la fréquence considérée. Si le gonio n'est pas destiné à une utilisation en mobile, prévoir sous les antennes un plan de sol suffisant, dépassant d'au moins 1/4 d'onde les 4 antennes (les antennes disposées aux angles d'un carré ne donneront pas de bons résultats). Dans le cas d'utilisation d'embases magnétiques, il conviendra d'améliorer sérieusement leur conception, notamment en insérant un feuillard pour parfaire leur "plan de sol".

La sensibilité de l'installation sera celle du récepteur utilisé, ne pas lésiner sur ce point ! Pour compenser les pertes d'insertion dues à la commutation des antennes, un circuit amplificateur a été prévu, offrant un gain d'une dizaine de décibels.

LES ESSAIS

L'ÉQUIPEMENT DU VÉHICULE

Les essais de ce matériel ayant été effectués en trois fois, nous allons résumer. L'installation sur le véhicule, pour un équipage bien organisé, prend environ un quart d'heure, déballage du matériel compris. Nous insisterons sur le fait que le positionnement des quatre antennes sur le toit de la voiture et leur écartement sont deux points importants, avec le respect d'une distance de 3/16 de longueur d'onde entre elles. Afin que les antennes soient bien disposées sur le pavillon, il est intéressant de disposer d'un gabarit qui fixera leur écartement exact, un gain de temps par rapport à l'utilisation d'un mètre à ruban ! Les câbles passeront par les joints de portière ou par tout endroit garantissant qu'ils ne seront pas écrasés. Attention à l'ordre de connexion des antennes (les sorties de la tête HF sont numérotées). Le boîtier d'affichage et le récepteur seront placés en un endroit facilement accessible par l'opérateur-navigateur,

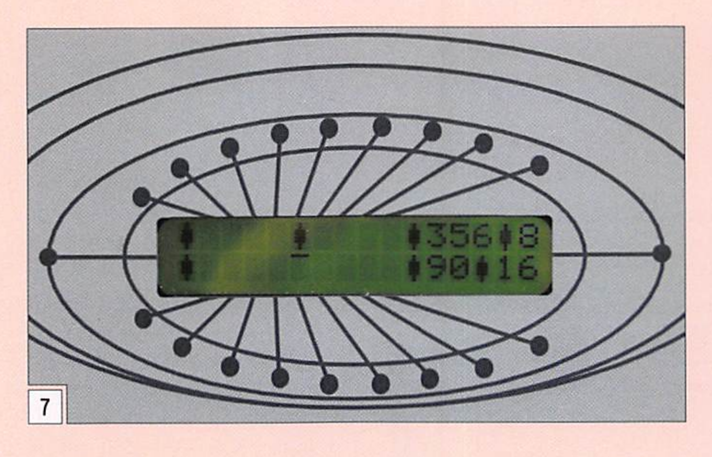


6

le "pilote" du véhicule devra se concentrer sur la conduite. Lors des premiers essais, le proto testé ne disposait pas d'une sortie son permettant d'entendre confortablement le signal de la balise affecté de l'effet Doppler, ceci a été corrigé par la suite comme nous avons pu le constater lors des manips suivantes.

LA PHASE DE CALIBRAGE

Le calibrage se fait sur une source d'émission éloignée de quelques centaines de mètres (100 à 500 m), placée dans l'axe longitudinal de la voiture. Nous n'allons pas détailler mais un menu du boîtier de commande permet d'accéder à cette fonction. On s'emploiera à effectuer cette opération dans un endroit bien dégagé, afin de minimiser les échos et les sources de perturbations possibles. Quand le calibrage est effectué, le point qui se déplace sur le LCD est pile au centre (**photo 7**). Si vous déplacez le véhicule en zigzaguant vers l'émetteur, vous devez voir le point passer de part et d'autre de l'axe central. Lorsque vous dépasserez l'émetteur, vous verrez le point passer par le travers puis se positionner "à l'arrière". En cas d'hésitations, refaites cette opération, la précision des mesures futures en dépendra. Le niveau d'injection de la BF issue du récepteur est primordial, il faut bien tenir compte de ce qu'indique la notice à cet égard. La valeur du calibrage effectué (pour une fréquence et un jeu d'antennes donné) est mémorisée, elle pourra être réutilisée plus tard...



L'utilisation du gonio Doppler passe par une bonne connaissance des sons qui en sortent. Ainsi, le signal de la balise est affecté d'une modulation à 500 Hz issue de la rotation électronique des antennes. Ce son est bien caractéristique, toute modification doit inviter l'opérateur à réfléchir sur la crédibilité de ce qu'il lit sur l'afficheur.

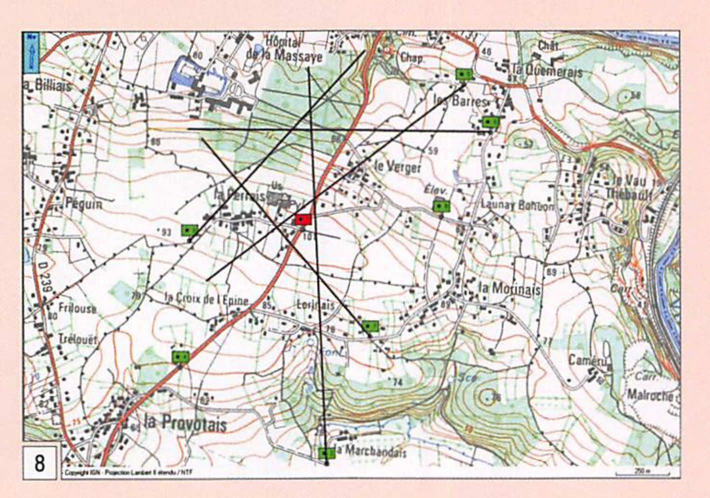
TOURNONS AUTOUR D'UNE BALISE

Dans le cadre des essais, nous avons "caché" une balise puis sommes partis pour une balade autour de ce point. Le gonio reste utilisable pendant les déplacements du véhicule, avec une bonne fiabilité dans ses indications même à vitesse élevée – il est important de le signaler – pour peu que l'environnement soit bien dégagé. Quelques arrêts permettent "de faire le point" et de relever la direction de la balise. Au risque de se répéter, il faut bien comprendre que la direction affichée par le boîtier n'est pas calée par rapport au Nord mais par rapport à l'axe du véhicule. Mentalement, il faut faire une conversion si l'on souhaite fournir un relèvement à un éventuel PCT ou utiliser une boussole pour corriger en tenant compte de l'orientation du véhicule.

Lors du troisième et dernier essai de ce matériel, nous sommes parvenus à cerner la position de la balise (point rouge) comme le montre le bout de carte en **figure 8**. On notera toutefois une incertitude entre deux positions, celle plus au nord étant fausse. Cela illustre la nécessité de faire des points en des lieux où le signal et l'indicateur du LCD sont parfaitement stables.

En des endroits mal situés, vous pouvez perdre le signal, il convient de maintenir toujours un bon niveau de réception, matérialisé par une indication sur le LCD. Dès que ce niveau se dégrade, la précision de l'affichage en pâtit. Un déplacement de quelques mètres permet parfois de retrouver un signal fiable, exempt de tout écho (l'écho s'entend parfaitement sur la "modulation Doppler").

Le copilote fournira au conducteur du véhicule des indications "gauche/droite", l'invitant à tourner en fonction des indications du gonio. Ceci permettra de s'approcher suffisamment de la balise... mais pas forcément d'arriver jusqu'à elle si l'équipage n'est pas bien entraîné. La bonne atténuation sur les antennes inactives du gonio permet d'approcher jusqu'à quelques mètres (2 m dit la notice dans le cas d'une balise de 100 mW) de l'émetteur en conservant une bonne directivité. Dans certains cas, il sera peut-être nécessaire de terminer la recherche sur les derniers mètres avec une petite yagi...



LES RÉSULTATS OBTENUS

Ces résultats sont cohérents et mènent jusqu'à la balise quand un équipage entraîné utilise le gonio Doppler dans les limites pour lesquelles il a été prévu. La précision des directions affichées, de l'ordre de 10°, est suffisante puisque l'on s'emploiera à "naviguer" jusqu'à la balise par des changements de direction gauche/droite, jusqu'à s'en approcher à l'extrême.

Le point fort de ce matériel est qu'il peut être utilisé par un seul équipage sans qu'il soit nécessaire de sortir du véhicule. Enfin, les essais ont été conduits sur une balise d'entraînement 121,375 MHz, mais cet appareil fonctionne de 50 à 1 200 MHz, ce qui permet d'envisager la recherche d'autres types d'émetteurs (perturbateurs de relais ou stations pirates pour ne citer que ces derniers).

Nous n'avons pas utilisé l'option APRS/GPS, demandant une mise en œuvre et du matériel supplémentaire, elle sera sûrement utile à ceux qui envisagent l'utilisation du gonio en relation avec un PCT.

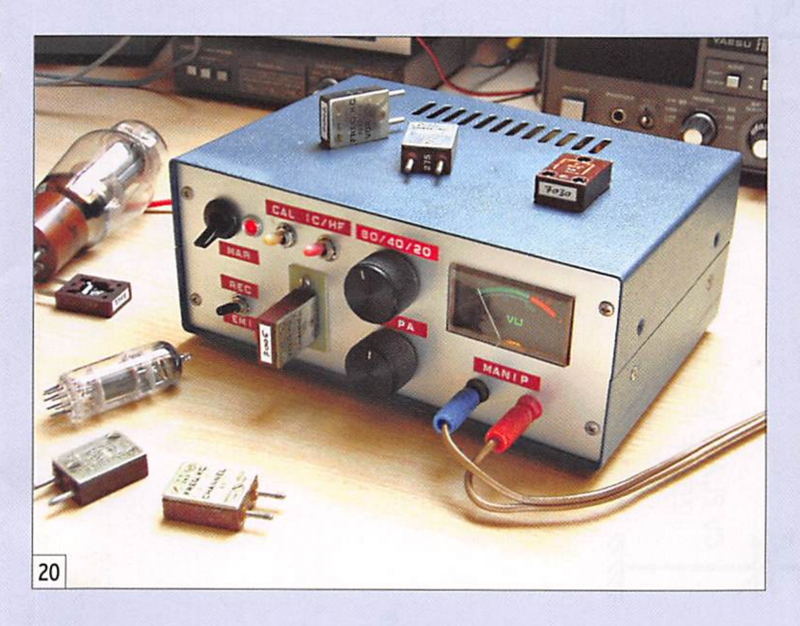
CONCLUSION

Le prix d'un gonio Doppler professionnel est sans commune mesure avec le modèle proposé par COMELEC. Il convient donc de savoir admettre le respect des conditions d'utilisation que cet appareil pourrait exiger... d'autant que les autres modèles évoqués nécessitent également d'être mis en œuvre par des équipes bien entraînées ! Il y a encore peu de temps, l'utilisation de cet outil n'était pas envisageable au niveau amateur, eu égard à son prix dissuasif. Avec la mise sur le marché de ce modèle, la recherche d'émetteur par goniométrie Doppler devient accessible à tous...

Si vous recherchez des informations intéressantes sur la goniométrie Doppler, vous pouvez vous connecter à l'adresse : www.dopsys.com/index.htm et consulter, entre autres, la FAQ. ◆

Retour sur un passé pas si lointain Réalisons un émetteur à 2 lampes

par J. BLINEAU, F6HCC



20



21

DEUXIÈME PARTIE ET FIN

Dans notre précédent numéro, nous avons parlé de l'émetteur à ECF80 (20) produisant environ 1 watt. Bien que l'on puisse l'utiliser tel quel, cet émetteur est d'une puissance un peu faible pour se faire entendre correctement. Nous allons lui ajouter une 807, célèbre lampe des années "50" qui peut produire 25 watts avec une excitation de moins d'un watt. Bien entendu, cet amplificateur (21) peut également renforcer la puissance d'autres modèles d'émetteurs QRP.

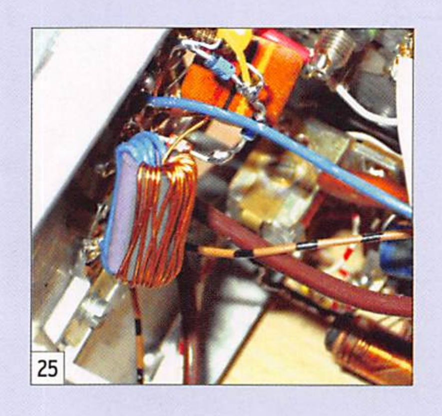
LE SCHÉMA DE L'AMPLI À 807

Figure 24

L'élément principal est donc la lampe de type 807 (**photo 22**). Son filament s'alimente en 6,3 V sous 900 mA. Il s'agit d'une tétrode, terme qui désigne une lampe à 4 électrodes comprenant l'anode, la cathode et deux grilles principales. Le brochage est indiqué en **figure 23**.

Le signal HF arrive de l'émetteur à basse impédance :
1 W = environ 7 V sur 50 Ω
Après le relais émission-réception, il passe par un transformateur élévateur de tension. On doit en effet appliquer un signal de tension importante sur la grille de commande de la lampe (environ 30 volts). Ce transformateur, réalisé sur un tore ou un tube de ferrite, comporte 4 spires au primaire et 16 spires au secondaire (**photo 25**). Il faut prendre un tore adapté aux fréquences d'utilisation soit 2 à 30 MHz, généralement de couleur rouge, et supportant une puissance de 1 watt.

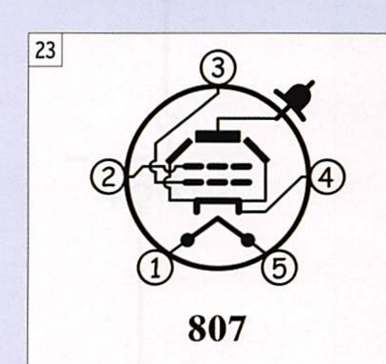
L'amplificateur a été construit pour l'émetteur à ECF80. Cet émetteur est assez souple de réglage et s'adapte facilement au transformateur d'entrée de l'amplificateur. Si l'on emploie un autre émetteur, notamment à transistors, il faudra obligatoirement ajouter une résistance de 50 à 100 Ω 3 watts en parallèle sur le primaire du


25

Documentation sur les lampes :
http://frank.pocnet.net

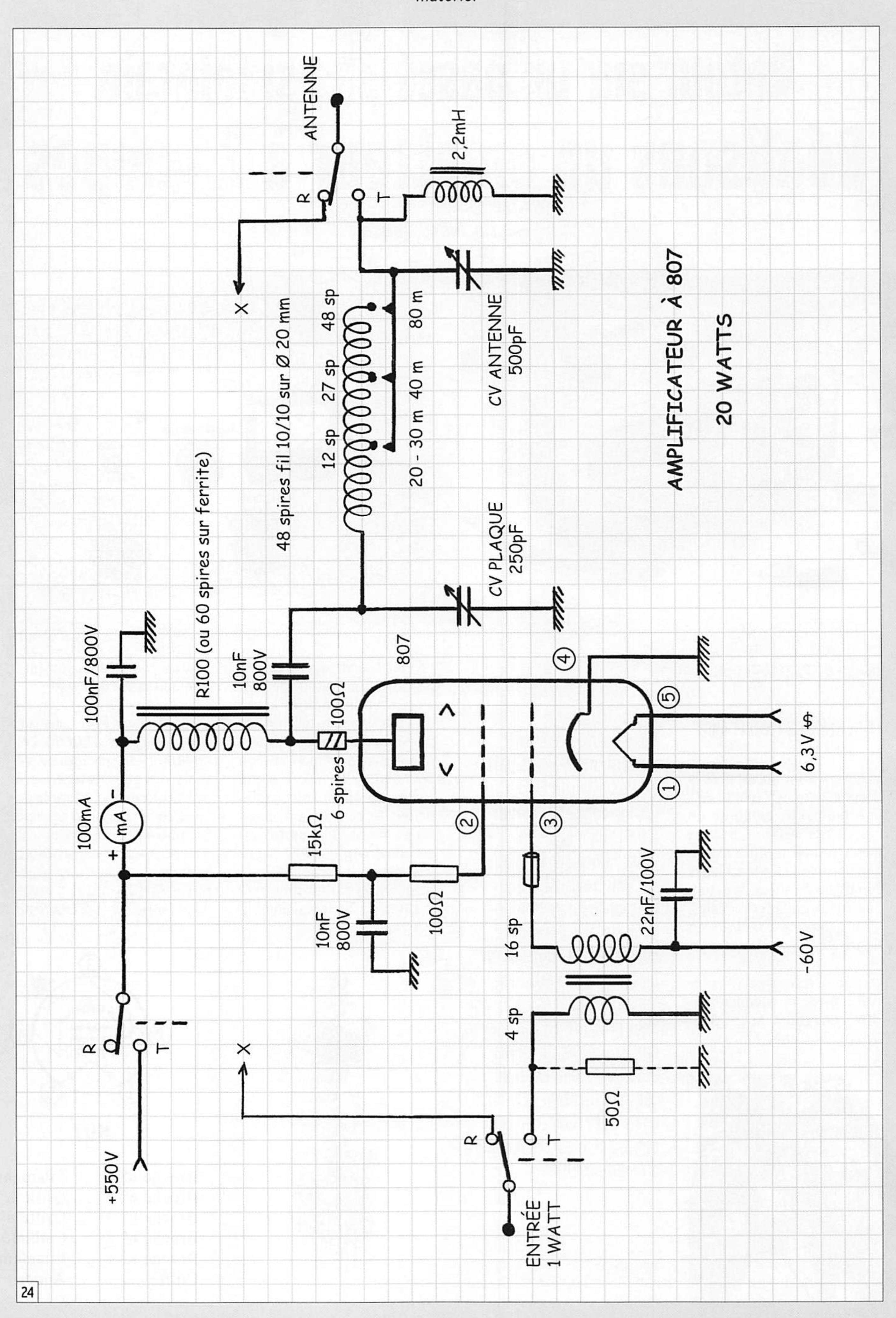


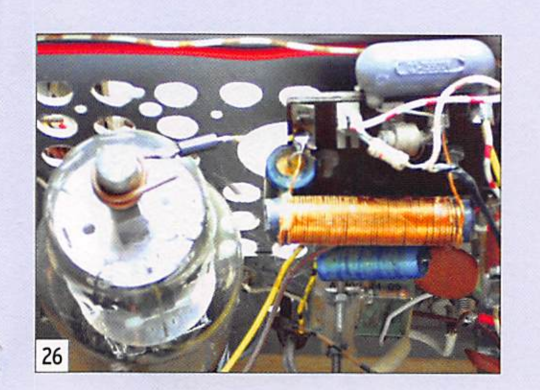
22



23

Broche n° 1 ...... Filament
Broche n° 2 ...... Grille n° 2
Broche n° 3 ...... Grille n° 1
Broche n° 4 ...... Cathode
Broche n° 5 ...... Filament
Coiffe .... Anode


ANTENNE
R
T
2,2mH
X
48 spires fil 10/10 sur Ø 20 mm
12 sp
27 sp
48 sp
20 - 30 m
40 m
80 m
CV ANTENNE
500pF
CV PLAQUE
250pF
AMPLIFICATEUR À 807
20 WATTS
R100 (ou 60 spires sur ferrite)
100nF/800V
10nF
800V
807
100Ω
6 spires
100mA
mA
+
-
15kΩ
10nF
800V
100Ω
16 sp
22nF/100V
-60V
6,3V
4 sp
50Ω
+550V
R
T
X
ENTRÉE
1 WATT
24


26

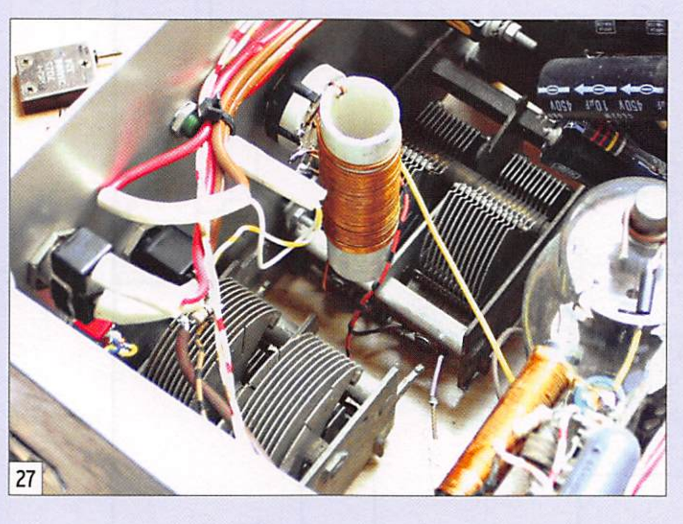
transformateur. Elle chargera la sortie de l'émetteur avec une valeur principalement résistive. En l'absence de cette résistance, le PA de l'émetteur risquerait d'accrocher ou de partir en fumée. Dans le cas d'un émetteur plus puissant (3 à 5 watts), c'est à cet endroit que l'on monte un atténuateur en pi à 3 résistances de façon à fournir une tension d'attaque correcte sur la grille de la lampe.

On profite de l'isolation procurée par le transformateur pour appliquer, à travers son secondaire, la tension de polarisation négative de la grille n° 1. Cette tension doit pouvoir être ajustée aux alentours de -60 volts, de façon à obtenir un courant d'anode proche de zéro. Attention ! Un défaut de polarisation de cette grille n° 1 produirait un courant d'anode important pouvant détruire la lampe. Le signal HF superposé au courant de polarisation est appliqué sur la grille à travers une perle de ferrite.

La grille n° 2 est simplement polarisée avec une tension de +250 volts. Cette tension est prélevée sur la tension d'anode par une résistance de 15 kΩ 2 watts. Le courant consommé par la grille provoque la chute de tension nécessaire dans la résistance. La résistance de 100 Ω associée au condensateur de 47 nF bloque la sortie de HF sur cette grille.

L'anode (ou plaque) est alimentée en 550 volts par la bobine d'arrêt R100. Ne disposant pas de ce genre de bobine, je l'ai réalisée en enroulant 60 spires de fil émaillé sur un morceau de bâtonnet de ferrite (**photo 26**). On trouve sur l'anode de la lampe une petite bobine évitant les oscillations parasites. Elle est composée de 6 spires bobinées sur une résistance de 100 Ω. La HF passe ensuite par un condensateur de liaison de 10 nF vers le filtre en pi. Attention à ce condensateur qui doit tenir largement la tension d'alimentation à vide, soit environ 600 volts. Prendre un modèle de bonne qualité HF.

Le filtre de sortie en pi (**photo 27**) a pour objet d'abaisser l'impédance élevée de sortie de la lampe vers l'antenne à 50 Ω tout en assurant un bon filtrage des harmoniques. On l'accorde sur la fréquence d'utilisation à l'aide des deux condensateurs variables. Le commutateur sélectionne un certain nombre de spires de la bobine en fonction de la bande. Cette bobine comporte 48 spires de fil émaillé 1 mm, enroulées sur un morceau de tube en PVC de 20 mm de diamètre (ou un peu plus). Pour la bande 80 mètres, on prend la totalité des 48 spires. Pour celle des 40 mètres, on n'utilise que 27 spires et pour 20 ou 30 mètres seulement 12 spires. En général, on monte le commutateur de façon à court-circuiter les spires inutilisées.


27

Je ne l'ai pas fait et comme cela fonctionne je vous livre le schéma tel quel. Ce commutateur de bandes doit être de bonne qualité HF. Il est monté côté antenne parce que c'est de ce côté que la tension HF est la moins forte (impédance basse). Les condensateurs variables doivent avoir un isolement suffisant pour tenir les fortes valeurs de tension HF présentes à leurs bornes. Prendre des modèles semblables à ceux des photos. Le CV côté antenne ayant une capacité plus importante, on relie les 2 ensembles de lames en parallèle (500 pF environ). La self de 2,2 mH n'est pas obligatoire mais évite l'arrivée de haute tension sur l'antenne en cas de défaut.

Comme dans le cas de l'émetteur décrit précédemment, l'accord est assez pointu. On joue sur les deux condensateurs variables de façon à sortir un maximum de HF tout en ayant un courant d'alimentation correct. On remarque l'accord lorsque le courant d'anode fait un léger creux, le célèbre "creux de plaque". Il varie de 60 à 80 mA, ce qui correspond à une puissance consommée de 30 à 40 watts pour une puissance de sortie de 20 à 30 watts.

Les **photos 28** et **29** présentent le résultat à l'analyseur de spectre (échelle 10 dB par carreau). Pour une émission sur 7 MHz, on voit que l'harmonique 2 est à 46 dB sous la porteuse. En utilisant le doublage de fréquence pour produire le 14 MHz (**photo 8**), on voit un résidu de la fréquence de l'oscillateur à 7 MHz à 50 dB sous la porteuse puis la fréquence d'émission à 14 MHz et l'harmonique 3 de l'oscillateur à 21 MHz.

Si l'on ne dispose pas d'un analyseur de spectre, les réglages doivent être effectués au moins à l'aide d'un ondemètre correctement étalonné de façon à s'assurer que l'émission s'effectue bien dans la bande voulue.

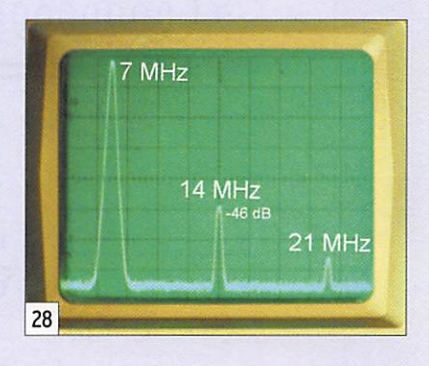
L'ALIMENTATION

Figure 30

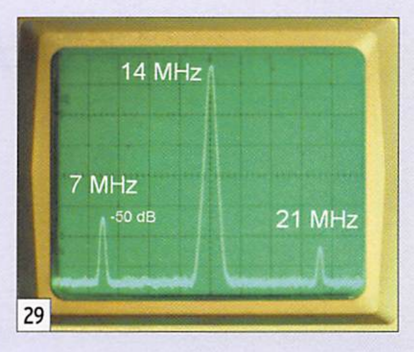
Rappel : Restez prudent en raison de la présence de hautes tensions nécessaires au fonctionnement de la lampe.

Il faut un transformateur spécifique pour les lampes ou bien deux transformateurs, l'un pour le filament et l'autre (220 / 380 volts par exemple) pour la haute tension. On trouve aussi des transformateurs pour amplificateurs audio fournissant du 6,3 V et 2 X 250 V. L'enroulement total produisant 500 V, on peut monter un pont redresseur (attention à la tension en inverse). On obtiendra environ 650 volts et un peu plus de puissance en sortie...

J'ai récupéré le transformateur d'un vieux récepteur BCL (**photo 31**). Étant prévu pour alimenter un ensemble de lampes, il tient sans problème la cinquantaine de watts nécessaires à cet amplificateur (dimensions de ses tôles 9,5 x 7 x 4 cm d'épaisseur). L'enroulement de sortie 6,3 volts va directement au filament (900 mA).



28

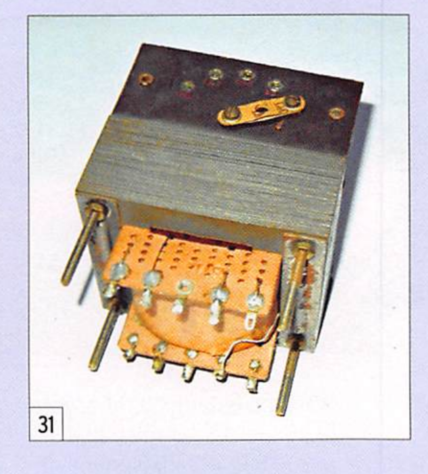


29

ALIMENTATION POUR AMPLI. HF 807

+550V
FUSIBLE 100mA
220kΩ 1W
220kΩ 1W
10µF 450V
10µF 450V
SELF À FER
220kΩ 1W
220kΩ 1W
10µF 450V
10µF 450V
400V
2 x 1N4007
0V
2 x 1N4007
400V
6,3V
6,3V ⊕ Filament
-60V
0V
DIODES ZENER EN SÉRIE TOTAL 62V
100µF 100V
POT. 100kΩ
47kΩ
120kΩ 1W
10µF 450V
1N4007
100V
FUSIBLE 500mA
ARRÊT
MARCHE
220V ⊕

30


31

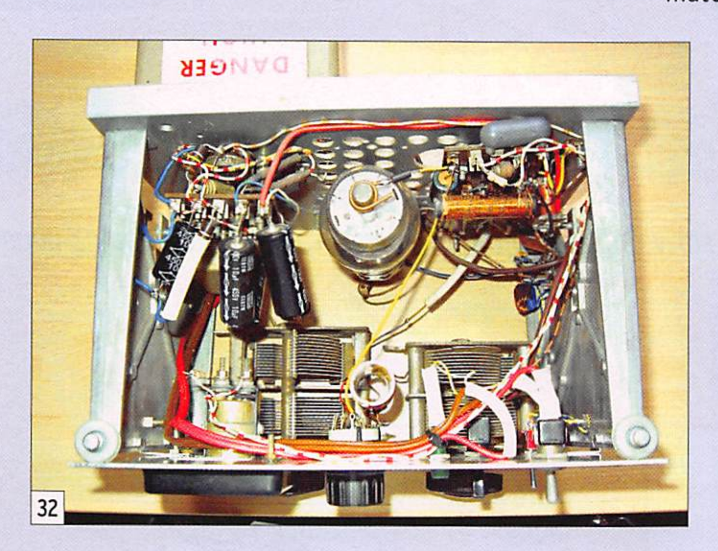
L'enroulement haute tension (2 X 400 volts) permet d'assurer le redressement par 2 diodes. Prendre des diodes tenant une tension inverse double de la valeur crête soit environ 1 200 volts. Si on ne dispose que de 1N4007 (1 000 volts) on peut en monter 2 en série.

Le circuit de filtrage est un peu particulier. Il est difficile de trouver des condensateurs chimiques de tension supérieure à 500 volts. On prend donc des 450 volts que l'on met en série. Des résistances de 220 kΩ assurent la répartition de la tension aux bornes de ces condensateurs. Ces résistances ont aussi l'avantage de décharger les condensateurs après coupure de l'alimentation, ce qui évite les mauvaises surprises.

On trouve ensuite une "self à fer". Il s'agit d'une self d'environ 10 Henrys, réalisée sur une carcasse de transformateur. Elle filtre le 100 hertz (50 Hz redressé) de façon à fournir à la lampe une tension parfaitement continue. J'ai également récupéré cette self dans le vieux BCL. On peut la remplacer par un transformateur d'environ 20 VA dont on ne connecte que le primaire 220 V.

Un relais, commandé lors du passage en émission, applique la haute tension sur la lampe. Dans le circuit, on insère également le milliampèremètre 100 mA et bien sûr un fusible de la même valeur.

Reste le circuit de polarisation. Il fournit la fameuse tension négative sur la grille n° 1. Soit le transformateur dispose d'un autre enroulement haute


32


33

tension (environ 100 volts), soit on utilise une sortie de l'enroulement haute tension. Dans ce cas, il faudra faire chuter la tension avec des résistances de valeur et de puissance appropriées. On produit la tension négative en connectant une diode avec la cathode côté transformateur. On peut aussi monter un transformateur 12 volts inversé. Quelques VA suffisent. On connecte l'enroulement 12 volts au 6,3 V du filament et on récupère ainsi environ 100 volts sur le primaire. Le courant reste faible et un filtrage simple suffit. Attention au sens des condensateurs de filtrage qui ont leur "+" à la masse. Un potentiomètre permet d'ajuster la tension vers -60 volts. J'ai obtenu le meilleur gain de l'amplificateur en ajustant le courant de plaque vers 10 mA en l'absence d'excitation.

LE MONTAGE

Les **photos 32** et **33** montrent la disposition dans un coffret de récupération. La présence de haute tension impose quelques précautions. Le câblage doit être fait en fil bien isolé. Les soudures doivent être propres. Les condensateurs doivent tenir largement les tensions indiquées. Attention aux vieux condensateurs chimiques de récupération qui risquent de fuir ou d'exploser. Autant en acheter des neufs ou en récupérer sur des alimentations à découpage.

Si vous ne trouvez pas de support pour la 807, une solution consiste à bricoler des petits connecteurs en enroulant du fil rigide autour des cosses (**photo 34**).

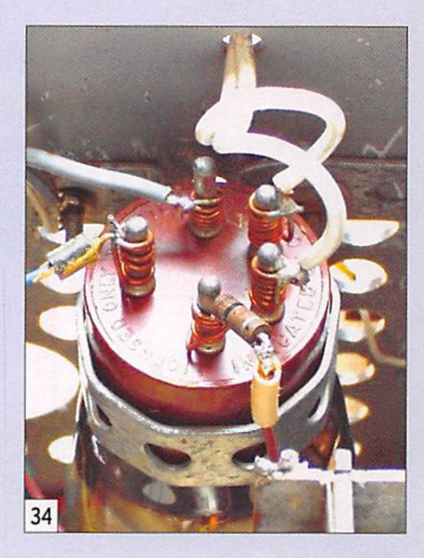
J'ai monté le transformateur d'alimentation à l'arrière du coffret, il n'est donc pas visible sur les photos. Par contre, la self à fer est visible à droite sur la **photo 33**. Elle ressemble à un petit transformateur.

Toujours pour une raison de sécurité, le coffret métallique devra impérativement être relié à une prise de terre. La **photo 35** présente une façon plus classique de monter la 807.

CONCLUSION

Voilà terminée la description de cet ensemble à 2 lampes. J'utilise cet émetteur pour 80 % de mon trafic. Il est vrai que les lampes ont un côté "magique" et que l'on éprouve une certaine satisfaction à utiliser ce genre de matériel.

Bien sûr, ce montage n'est pas à la portée de tous mais on peut se faire aider par les nombreux OM qui ont vécu l'époque des lampes. Ils seront certainement heureux de fournir des conseils et de trouver les pièces manquantes pour mener à bien cette réalisation.


34



35

Si vous souhaitez un renseignement complémentaire vous pouvez me laisser un e-mail à l'adresse f6hcc@free.fr. ◆

sardif
Boutique virtuelle sur www.sardif.com

Sarcelles Diffusion

sardif
Boutique virtuelle sur www.sardif.com

CENTRE COMMERCIAL DE LA GARE RER - BP 35 - 95206 SARCELLES CEDEX
Tél. 01 39 93 68 39 / 01 39 86 39 67 - Fax 01 39 86 47 59

NOUVEAU *livraison possible en 24h par* TNT *sur votre lieu de travail ou en relais colis. Contactez-nous !*

SARDIF, IMPORTE HEIL EN FRANCE



Profitez des tarifs négociés directement avec Bob Heil !

*Prix indicatif ; prix magasin et offres promotionnelles, nous consulter. Photos non contractuelles. Publicité valable pour le mois de parution. Prix exprimés en euros. Sauf erreur typographique.

070808_HEIL

SARCELLES DIFFUSION CENTRE COMMERCIAL DE LA GARE RER - BP 35 - 95206 SARCELLES CEDEX • Tél. 01 39 93 68 39 - Fax 01 39 86 47 59

BON DE COMMANDE

NOM .... PRENOM ....

ADRESSE ....

....

CODE POSTAL |_|_|_|_|_| VILLE .... TEL ....

Veuillez me faire parvenir les articles suivants : ....

....

Chèque à la commande - Frais d'envoi : nous consulter.

Récepteur OC façon "vintage" pour la bande des 41 mètres

par Michel FERNANDEZ, F5NWG



1

Les postes TSF à tubes présentent l'avantage de pouvoir suivre visuellement le "parcours" de nos ondes, de l'antenne au HP, en passant par les amplis FI et autres détecteurs spécifiques. À l'inverse, les récepteurs modernes apportent une telle intégration de fonctions dans un simple CI qu'il est bien difficile d'appréhender, pour un néophyte, le fonctionnement de ces appareils.

Afin de retrouver le plaisir d'être maître de son matériel et "regarder vivre" le cœur d'un récepteur, ce RX OC (récepteur ondes courtes), présenté sur la **photo 1**, est réalisé en clonant la chaîne radio, massivement utilisée dans les postes TSF des glorieuses années de la radiodiffusion.

Pour obtenir ce résultat, les lampes "classiques" (**photo 4**) sont remplacées par des faux tubes qui intègrent de l'électronique contemporaine dédiée à leur fonction. En partant du schéma basique d'un appareil à tubes, sont donc remplacés :

- ECH81, ampli HF, oscillateur, mélangeur
- 6BE6, ampli FI
- 6AT6, détecteur, préampli BF
- 6BQ5, ampli BF

Des équivalents modernes, à base de semi-conducteurs, sont mis en œuvre (**figure 2** et **photo 5**) autour des 5 modules suivants, représentant 5 lampes classiques :

- 1 circuit intégré NE612, ampli HF, oscillateur et mélangeur
- 1 transistor BF494, 1er ampli FI
- 1 transistor BF494, 2e ampli FI
- 1 transistor BF494, BFO pour la bande amateur
- 1 CI LM386, ampli BF

Le lecteur attentif aura remarqué la présence de circuits intégrés, décriés en préambule. L'utilisation de ces 2 CI, présents depuis plus d'une décennie dans tous les montages home made, est si simple qu'il est difficile de s'en passer. Ils sont donc employés, ici, pour simplifier le schéma et permettre au plus grand nombre de mener à bien cette réalisation.

LE SCHÉMA

Comme dit plus haut, le récepteur OC s'articule autour de différents modules (**figure 2**).

LA TÊTE HF

Le NE612 reçoit sur son entrée le signal HF capté par l'antenne et sélectionné par le bobinage L2, centré sur 7 MHz.

NOMENCLATURE DES COMPOSANTS

- F : filtre céramique 455 kHz
- D : diode germanium
- T1, T2, T4 : BF494
- T3 : BC547
- CI HF : NE612
- CI BF : LM386
- FI 1 : transfo 455 kHz jaune LMC4100
- FI 2 : transfo 455 kHz blanc LMC4101
- FI 3 : transfo 455 kHz noir LMC4102
- L2 : 18 spires 4/10 jointives sur mandrin 8 mm à noyau.
- L1 : 3 spires 4/10 jointives sur L2 côté masse.
- L3 : 22 spires 4/10 sur tore ferrite 50-2 rouge.

Note : Les condensateurs C sont inclus dans les pots F.I.
* : Vers alim FI + détecteur.

2

Un potentiomètre, placé en amont de la bobine de couplage L1, fait office de gain HF manuel en atténuant les signaux des stations puissantes.

L'oscillateur interne du circuit intégré NE612 est utilisé en VFO supradyne, décalé de 455 kHz de la fréquence à recevoir. La stabilité est excellente.

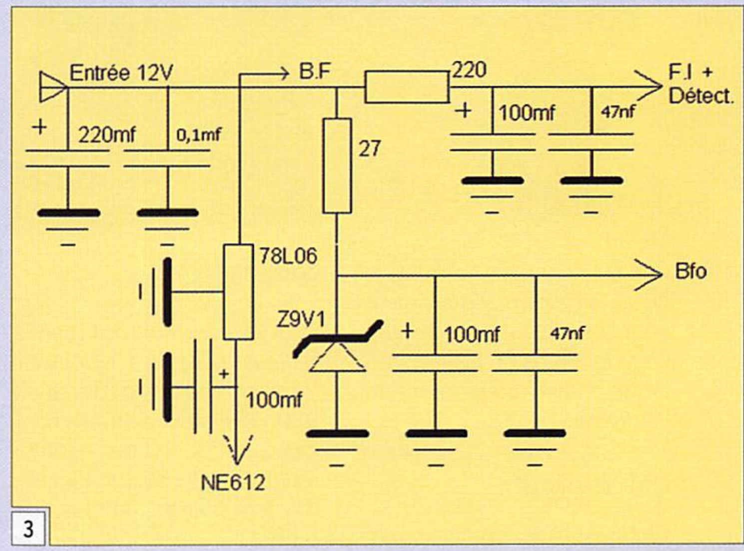
Le mélange du signal d'entrée et de l'oscillateur est disponible sur le premier transformateur FI 455 kHz (couleur jaune).

1ER AMPLI FI

Un BF494 apporte une première amplification du signal utile qui est récupéré sur le 2e transfo FI 455 kHz (couleur blanche). Ce module, très simple, n'appelle pas de commentaire particulier. Notez toutefois la ligne de CAG sur la base du transistor.

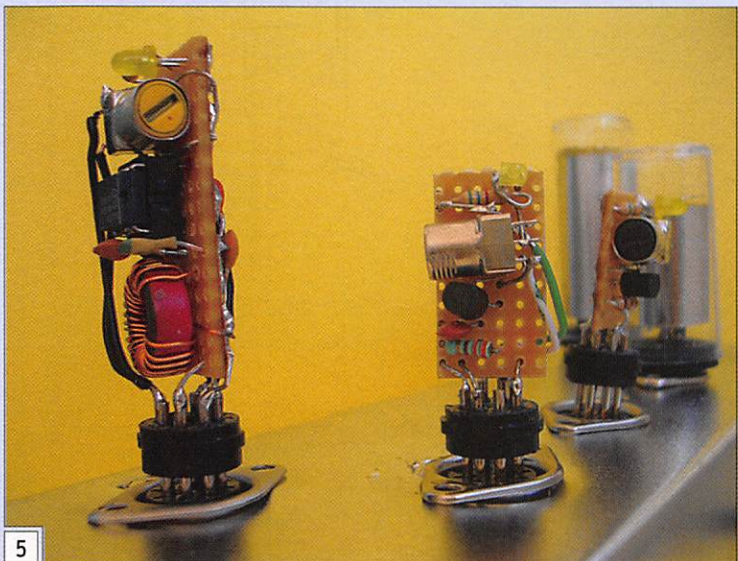
2E AMPLI FI

Identique au précédent (hormis le découplage de l'émetteur), ce 3e module termine la partie HF du récepteur. À partir du dernier transfo FI



3


4


5

455 kHz (couleur noire), une autre aventure commence pour l'onde captée en amont. C'est le temps de la démodulation et du traitement basse fréquence.

DÉMODULATION AM

Le signal FI est prélevé sur le primaire du dernier transfo FI et appliqué, après passage dans un filtre céramique, sur la base d'un transistor BC547 via une diode de détection légèrement polarisée. La moindre trace de HF sera ainsi détectée. La basse fréquence, disponible sur le collecteur du transistor, sert au Contrôle Automatique de Gain (CAG) qui limite les ardeurs des deux amplis FI. Le CAG est éventuellement débrayable par interrupteur pour l'écoute de la CW/BLU (Off) ou AM (On). La BF est ensuite filtrée pour limiter, à ce niveau, le spectre BF.

DÉMODULATION BLU

Pour les écouteurs de la bande radioamateurs des 40 mètres, il est prévu l'adjonction d'un BFO, oscillateur de battement calé sur 455 kHz qui, par mélange avec le signal FI, rendra audible les signaux CW ou BLI.

Ce BFO très simple, est organisé autour d'un BF494 et d'un transfo FI (couleur noire) comme bobine oscillatrice. À noter l'absence de connexion directe avec le reste du montage, un simple fil de sortie (S) posé à côté de l'ampli FI suffit à injecter le signal.

À signaler la particularité de ce module : la variation de la fréquence BFO est obtenue par la variation de tension qui alimente le transistor. C'est vraiment basique mais cela évite l'emploi de varicap (que je n'avais pas), montée en parallèle sur le condensateur du transfo FI. À l'usage, le potentiomètre est peu utilisé, la fréquence générée étant très stable. Si la bande des 40 mètres n'est pas votre priorité, ce module peut tout simplement être oublié.

AMPLI BF

(Voir **photo 6**). Utilisé de multiples fois dans les colonnes de ce magazine, le LM386 se dispense de commentaires. Un haut-parleur de bonne qualité (16 ohms, valeur conseillée) apporte un confort d'écoute optimum.

LA RÉALISATION

Chaque module, décrit et noté sur le schéma de la **figure 2**, sera monté sur une plaquette perforée à bandes cuivrées. Les différentes connexions de sortie sont soudées sur une prise DIN mâle, dépouillée de ses éléments. La fiche femelle est vissée sur le châssis et, tout comme les supports des lampes copiées, sert de départ au câblage "en l'air".

Les composants non inclus dans les modules sont connectés sous le châssis, à la manière des montages classiques à tubes. Ils relient ainsi les différents éléments suivant le schéma général. La partie détection BF est "hors module" et câblée sur une petite plaque cuivrée.

N'oubliez pas d'intégrer dans chaque tube une LED 3 mm de couleur jaune, montée en série avec une résistance de 820 ohms (entre le + et - du module), afin d'imiter la chaude lueur des filaments de nos anciennes lampes.

Les modules sont encapsulés dans un tube plastique (contenant de piques à cocktail par ex.) et le pseudo-blindage interne est en aluminium (couvercle fraîcheur de produits alimentaires).

Chaque module sera soigneusement entouré de ruban isolant afin d'éviter tout contact avec le "blindage" (non relié, d'ailleurs, à la masse générale de l'appareil).

ALIMENTATION

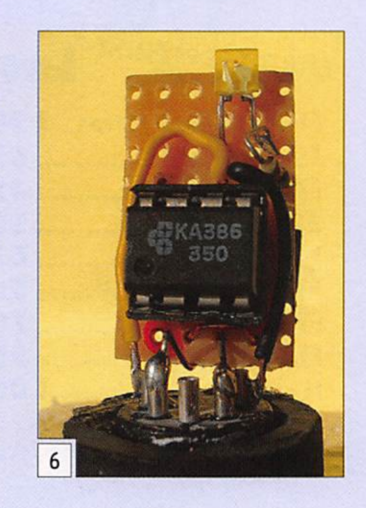
Le schéma est donné en **figure 3**. Un bloc secteur 12 V / 0,2 A continu fournit l'alimentation générale du récepteur. Cette tension est traitée en fonction des besoins de chaque bloc. Tout d'abord, un régulateur 6 V alimente le module 1 (NE612), gage de stabilité pour le VFO. Une zener 9,1 V lisse l'alimentation du BFO pour les mêmes raisons. Aucun ronflement 50 Hz n'est perceptible si le bloc secteur est de qualité courante.

RÉGLAGES

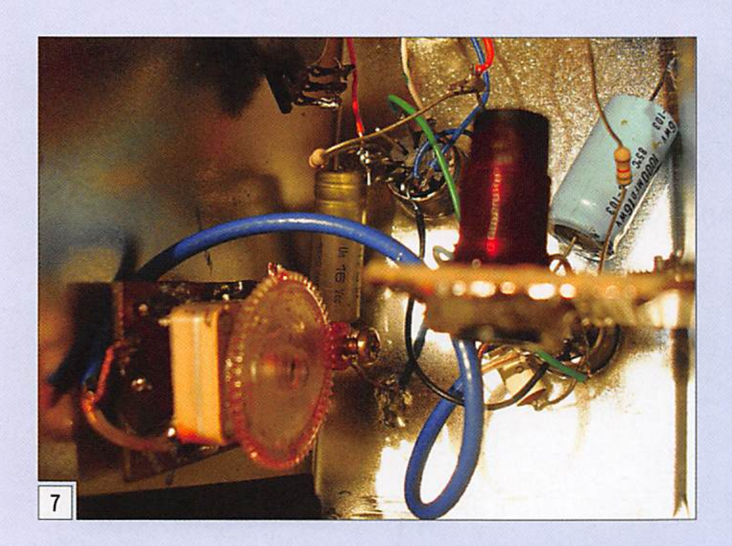
La bande de réception s'étale de 7 à 7,450 MHz environ. Une attention particulière sera apportée au VFO. Avec les valeurs indiquées, une fréquence variant de 7 430 kHz à 7 880 kHz environ est générée, en fonction de la position du CV de 30 pF (**photo 7** à g.). Notez que le mélangeur fonctionnant en supradyne, nous avons bien à la sortie du NE612 :
Frq osc. - Frq ant. = 455 kHz
soit la fréquence mise en évidence dans le 1er transfo FI.

Le condensateur du VFO est un CV identique à ceux inclus dans les récepteurs à bas coûts de la bande FM. Une vis de réglage interne permet de caler au mieux l'oscillateur.

La self d'entrée (**photo 7** à d.) est bobinée sur un mandrin de 8 mm avec noyau. Elle est réglée, au grip-dip, sur 7 MHz. Le choix de cette fréquence est dicté par les raisons suivantes :
- Fréquence où les signaux sont les plus faibles (OM) donc sensibilité maximum.



6


7

- Éloignement de la Fréquence Image d'où atténuation de celle-ci.

Le réglage final, antenne connectée, sera effectué de préférence lorsque la propagation spécifique de la bande est optimum (matin ou soir).

Se caler sur une station radiodiffusion et, à l'aide des noyaux FI, chercher le gain maximum. Par la suite, ce réglage pourra être fait sur une station radioamateur dont le signal est plus faible.

Le BFO sera réglé lui aussi sur une station Radiodiffusion. Le potentiomètre aux 3/4, tourner la vis magnétique du transfo pour entendre un sifflement sur la station. C'est le signe que du 455 kHz est mélangé aux amplis FI et détecté par la chaîne AM. Peaufiner le réglage sur une station amateur en phonie. Le potentiomètre permet une variation de fréquence autour du 455 kHz. Les signaux détectés (CW et phonie) sont propres et nets.

Un mot au sujet de l'antenne. Celle-ci ne sera pas obligatoirement un doublet demi-onde. Un long fil intérieur de 5 ou 6 mètres sera un bon compromis pour contrer les effets néfastes de la transmodulation apportée par une antenne trop longue.

CONCLUSION

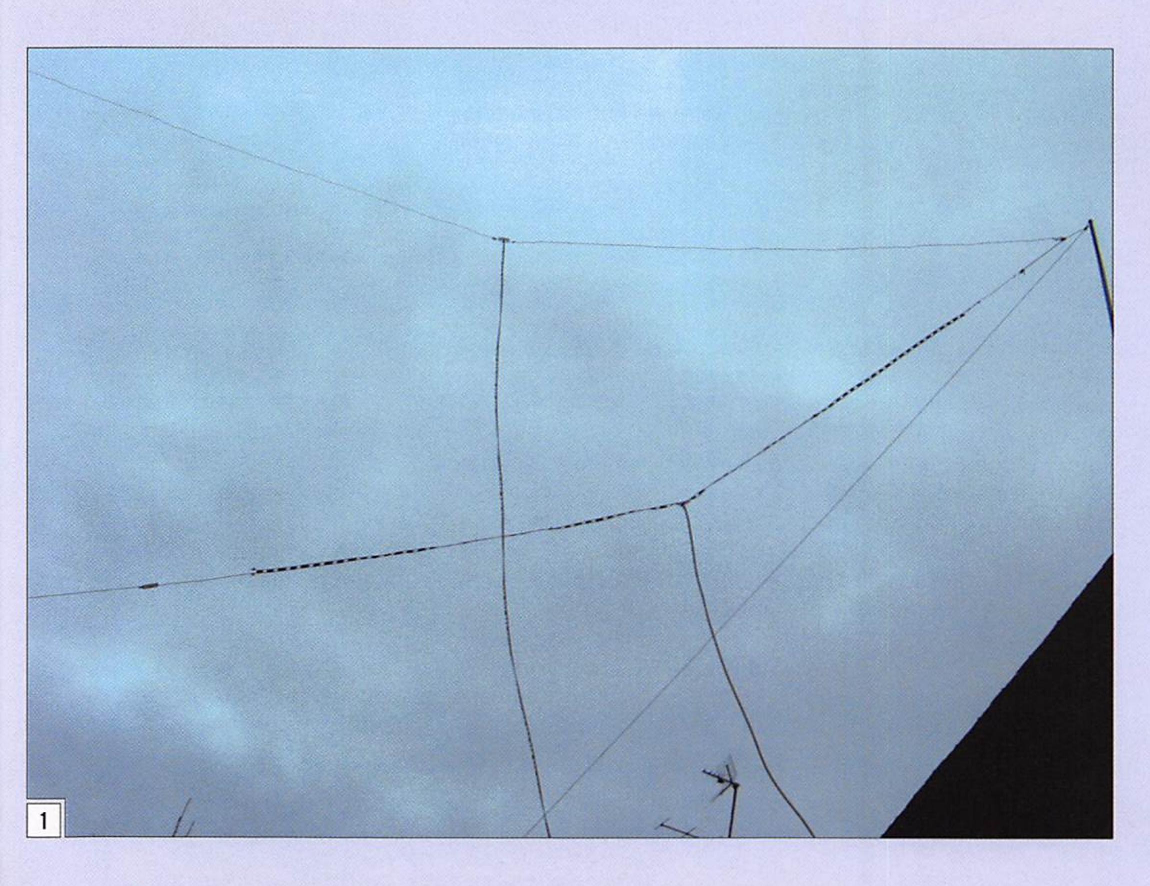
La réalisation de ce récepteur de radiodiffusion peut être, aussi, menée de façon conventionnelle sur circuit imprimé. L'intérêt premier du montage est de vulgariser une chaîne FI simple, que l'on trouve de moins en moins dans nos publications, suite à l'utilisation de CI à haute intégration. Précisons d'ailleurs que la partie FI peut être précédée d'une quelconque tête HF, à transistor, FET ou MOSFET... pour rester dans le traditionnel palpable.


8 – Du poste TSF à tubes au récepteur OC haute intégration...

La construction d'un récepteur est source de satisfaction et de saine occupation. Écouter un ami radioamateur sur un RX de fabrication personnelle apporte un plaisir inégalé et une légitime fierté. Si, de plus, l'appareil se veut beau et clinquant, alors... ◆

Un dipôle 18-21 MHz sans trappe

par Georges LABORNE, F5SQY


1

Cette réalisation d'un dipôle pour les deux bandes 18 et 21 MHz est sans aucune difficulté. L'auteur nous montre comment, en extrapolant une première antenne destinée à d'autres bandes, il a eu l'idée d'appliquer le même principe pour ce dipôle.

PRÉAMBULE

Quand l'autorisation pour le 50 MHz fut accordée dans le département 56, le QSO du soir sur 10 mètres a été suivi d'un QSO 6 mètres où il était sympathique d'essayer transverters, amplis et antennes. Dans un premier temps, mon dipôle de grenier fut affublé d'un fil parallèle, de longueur 3 mètres, placé à un intervalle pas très constant de 6 centimètres et ça marchait (ROS < 2) suffisamment bien pour les besoins locaux (voir **figure 2**).

AU FAIT

Disposant de quelques mètres de twin-lead 450 Ω, j'ai voulu appliquer le même principe de couplage d'un fil par un autre et voilà ce que ça donne (**photo 1** et **figure 5**).

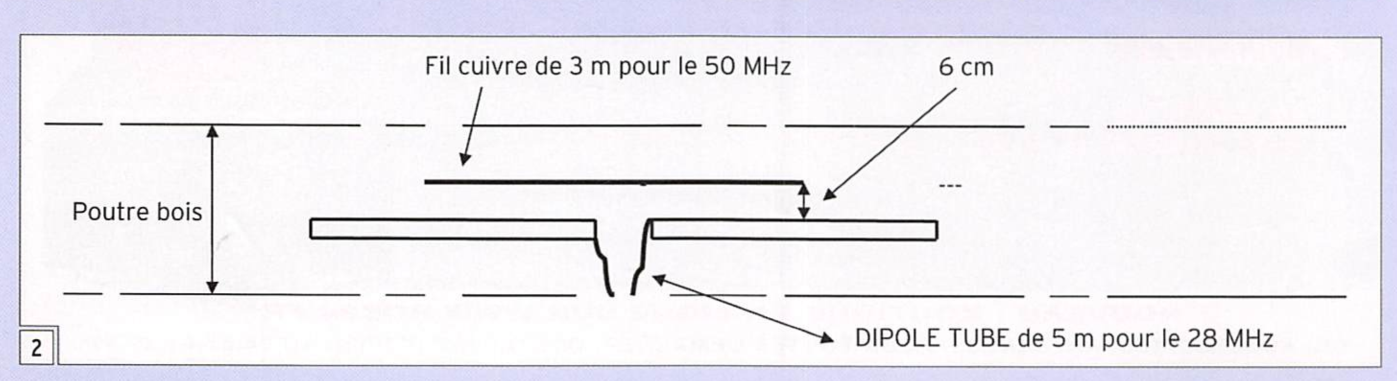
Pour le 21 MHz, la longueur de twin-lead est de 6,34 m (mais il sera prudent de prendre un peu plus pour tailler la longueur au minimum de ROS). Le fil supérieur est allongé par du fil de cuivre de 2,5 mm carrés à chaque extrémité pour obtenir la résonance sur 18,1 MHz et la longueur totale se trouve être de 6,34 m + 2 x (0,67 m) = 7,68 m (là encore, prévoyez un peu plus long pour tailler).

Les réglages ont été faits à 5 m au-dessus du sol, dipôle horizontal, à l'aide d'un analyseur MFJ207 associé à l'émetteur-récepteur. Pour le trafic, on a fixé une extrémité du dipôle à 12 m du sol et l'autre à environ 6 m, ce qui fait qu'il perd théoriquement du gain, étant incliné à environ 40 degrés sur l'horizontale.

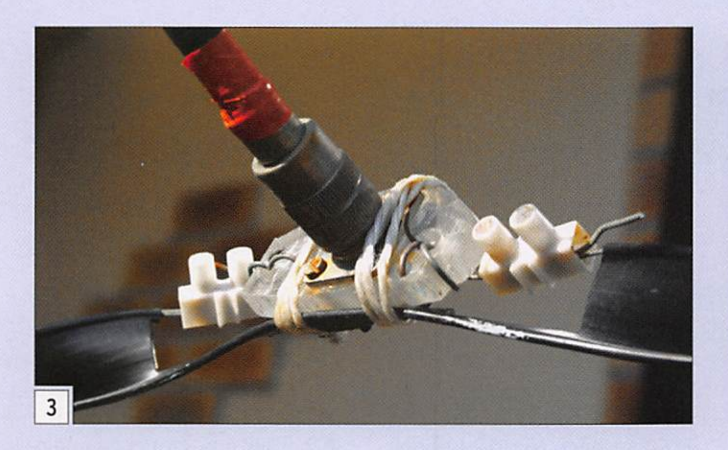
L'antenne supporte 300 watts en CW sur les 2 bandes. Les ROS obtenus (mesurés à la station après 9 mètres de RG213) sont indiqués dans le tableau 1.

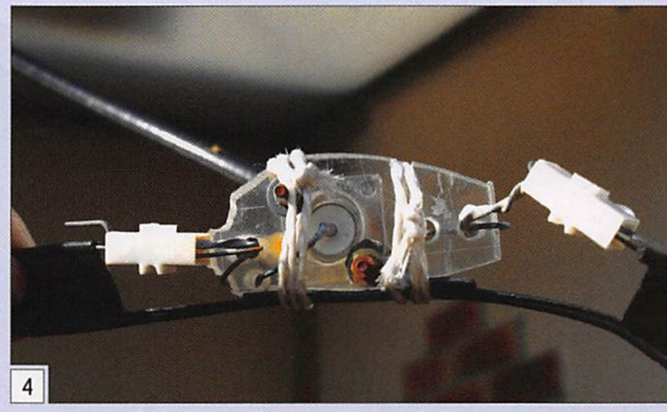
Mes antennes ne restent généralement que 6 mois à 2 ans à poste pour céder la place à d'autres, ce qui fait que mes réalisations n'ont pas besoin de résister à 10 ans d'exposition aux intempéries ! Donc, pour cette antenne bibande, il a été fait appel à de la ficelle et des dominos d'électricien (voir les **photos 3** et **4**). La ficelle retient le brin du bas (21 MHz) bien serré près du centre de l'embase SO239. Les dominos sont là pour les besoins de

FRÉQUENCE	ROS
18,075	1
18,165	1
21,010	1,4
21,155	1,2
21,220	1
21,370	1,3



2


3


4

l'expérimentation : mais soudez vos fils en cas d'installation de longue durée !

Ce dipôle a été mis en place en juin 2007. Les QSO sur 18 MHz ont surtout été faits avec l'Europe, agrémentés d'un JA1, un VQ9, un EA9, un VP8, un CU5 et un ET3. Quant au 21 MHz, la maigre propagation à ce jour (mars 2008) n'a permis que de rares QSO sur l'Europe.

TWIN-LEAD 450 Ω de 6,34 m

Plaquette d'alimentation (voir photo)

Rallonge 0,67 m

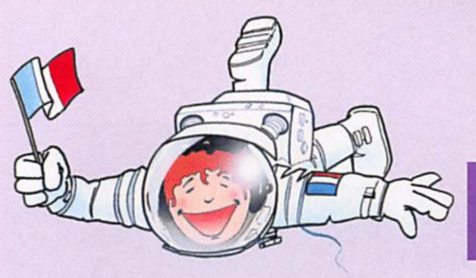
7,68 m

5

POUR TERMINER

Il n'est pas dit que le twin-lead 450 Ω, dont l'écartement est d'environ 2,1 cm présente le meilleur facteur de couplage pour ces fréquences 18 et 21 MHz. Avec une ligne (feeder) à espacement de 3 à 10 cm, on pourrait essayer des dipôles 10 et 14 MHz, ou 7 et 10 MHz, etc.

Enfin, comme le double dipôle alimenté au centre (50 Ω) est bien connu, mais que les quatre fils nécessitent quatre points d'amarrage, je suppose que le dipôle présenté ici a physiquement sur lui un bon avantage ; et avec du twin-lead, il serait peut-être plus intéressant de relier le centre du fil 21 MHz directement à l'embase SO239, en soudant, ou avec des dominos ! Mais... essayez et vous verrez ! ◆



Les nouvelles de l'espace

par Michel ALAS, F1OK

À L'ÉCOUTE DES SURSAUTS DU SOLEIL

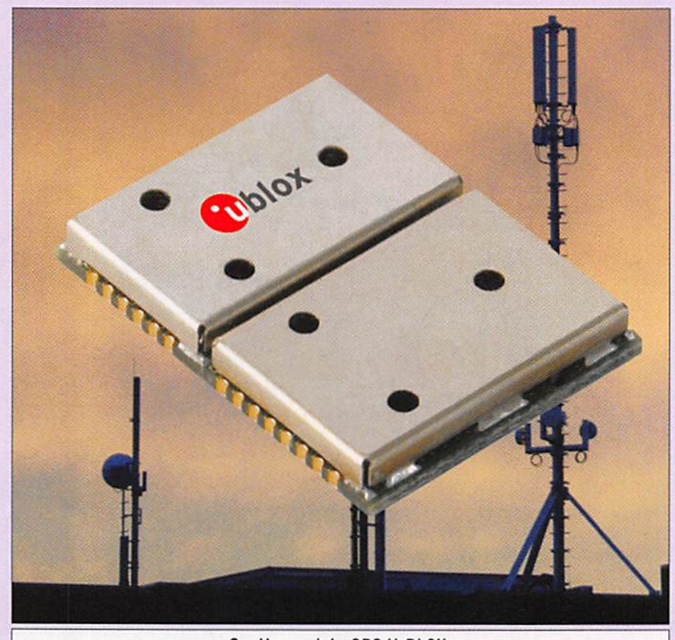
Il n'est pas clair, pour les spécialistes, de savoir si nous avons vraiment commencé le cycle solaire 24 ou si nous sommes encore dans la traîne du cycle 23. En mars dernier, alors que la plupart des observateurs de l'activité solaire étaient convenus que le cycle 24 avait débuté avec la nouvelle année 2008, l'examen des 3 taches solaires apparaissant alors les a fait considérer comme étant typiques du cycle 23 de par le sens de leur magnétisme. Le suivi de l'activité solaire dans le domaine des radiofréquences est facilement accessible aux radioamateurs. Ceux qui ne sont pas pollués par des parasites radioélectriques divers peuvent se rendre compte des sursauts d'activité du soleil en mesurant le niveau de bruit dans les bandes décamétriques. La bande 20 MHz est une bonne candidate pour ce genre de mesure. L'apparition de taches solaires se traduit par des montées rapides du bruit de fond, suivies de descentes graduelles qui durent au plus quelques minutes. Voir par exemple ce qu'a enregistré récemment Dave Thomas, un radioamateur américain (N2JUP) se livrant à ce genre d'expérimentation. Point n'est besoin d'avoir des antennes géantes pour suivre les sursauts du soleil sur 20,1 MHz. Un double dipôle en croix, taillé pour la fréquence de 20 MHz, placé à 6 mètres du sol, est suffisant. En réception, il n'est pas obligatoire de disposer d'un super récepteur avec préamplificateur refroidi dans l'azote liquide ! Pour sa part, N2JUP utilisait un récepteur à conversion directe (RJ1) qu'il avait construit à partir d'un kit largement diffusé aux USA sous l'impulsion de la NASA pour l'écoute des signaux radio envoyés par la planète Jupiter. Le kit n'est pas bien cher (environ 150 $ US, voir plus de détails sur http://radiojove.gsfc.nasa.gov/telescope/) mais n'importe quel récepteur de trafic (ou un transceiver) moderne peut aussi bien faire l'affaire. La sortie audio du récepteur était échantillonnée par la carte son d'un micro-ordinateur et décodée en utilisant un logiciel disponible gratuitement sur le WEB (radio-skypepipe) que l'on peut télécharger à l'adresse http://www.radiosky.com. Il n'est pas facile, lorsque l'on débute dans ce genre d'activité, de savoir différencier un bruit d'origine extraterrestre d'un vulgaire bruit d'origine humaine dont l'intérêt scientifique est plus modeste. Heureusement, nos oreilles et le cerveau qui va avec sont capables de faire la différence pour peu qu'on les ait entraînés au préalable. Ceux qui souhaitent s'entraîner à ce genre d'exercice auront tout intérêt à se connecter au site de la NASA où ils pourront télécharger une séquence audio rassemblant des exemples de bruits caractéristiques émis par le soleil et d'autres astres de notre galaxie (http://radiojove.gsfc.nasa.gov/audio/ufsamples.mp3).

1 - L'activité solaire passée et à venir.

2 - Les sursauts solaires sur 20,1 MHz.

NOUVEAUX MODULES GPS

Le système GALILEO n'est pas encore opérationnel mais cela n'empêche pas les constructeurs des nouveaux modules GPS de les rendre compatibles avec ce nouveau système de localisation dont l'entrée en service devrait se situer aux alentours de 2012. Depuis quelques années, les modules GPS ont vu leur prix baisser considérablement et leurs performances s'améliorer. Il faut dire qu'ils vont être omniprésents dans un tas d'appareils de la vie courante : téléphone portable, appareil photo... et que ces nouvelles applications nécessitent d'avoir des modules de très petites dimensions, le plus sensible possible, et consommant un minimum d'énergie électrique. Il y a véritablement



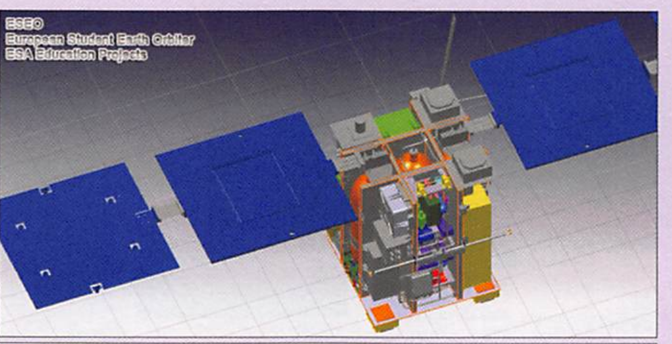
3 - Un module GPS U-BLOX.

un fossé entre les modules datant de seulement 5 ans et ceux que l'on peut trouver actuellement. En outre, de plus en plus de modules intègrent la possibilité d'accéder à de nouveaux services améliorant encore le confort de l'utilisation du GPS. Par exemple, la société U-BLOX propose un module se présentant sous la forme d'un carré de 2 cm de côté pour 3 mm d'épaisseur. La consommation n'excède pas 50 milliwatts. Avec ce module, il suffit de raccorder une antenne et il sort sur ses différentes broches toutes les informations de localisation. Pour éviter les problèmes de brouillage mutuel, les parties haute-fréquence sont séparées des parties traitement. Le module sort les informations soit au format série RS232 soit au format USB. Une autre particularité de ces nouveaux modules est la possibilité qu'ils ont de se synchroniser en moins de 5 secondes sur la constellation de satellites GPS. Habituellement, cette opération peut prendre entre 30 secondes et plusieurs minutes avec les modules GPS courants. Il faut en effet, dans le cas d'un démarrage à froid, que le module recharge les paramètres des différents satellites en vue, ce qui peut prendre un temps très variable surtout lorsque le signal est faible ou sujet à distorsion, comme cela se passe en ville entre les immeubles. Pendant cette phase, il n'est pas question d'avoir son positionnement, ce qui peut être gênant dans de nombreuses applications. La performance obtenue avec les modules U-BLOX ne peut être acquise que lorsque le module est associé à un module GSM. En effet, dès sa mise sous tension, le module récupère les éphémérides, l'heure et l'état des différents satellites en interrogeant un serveur dédié, via le réseau de téléphonie mobile. L'ensemble des données ne pèse guère plus de 3 Ko transmis en quelque 2 secondes via le réseau GSM. À noter que le service est gratuit, hormis le coût de l'appel téléphonique. Pour pouvoir en bénéficier, il faut s'inscrire ce qui ne prend pas bien longtemps en se connectant sur le site du constructeur. Vous recevez votre code qui vous permet de télécharger les données sur votre module U-BLOX. Pour ceux qui ne veulent pas ou ne peuvent pas avoir un accès au réseau téléphonique mobile, il existe un service équivalent avec un fichier qu'il faut télécharger seulement une fois tous les 15 jours. À noter que les modules peuvent être achetés directement sur Internet, à l'unité, pour un coût des plus raisonnables (variable suivant les modules) et qu'ils sont capables de se syntoniser sur la future flotte de satellites GALILEO. Pour en savoir plus, allez sur le site http://www.ublox.com

CONGRÈS AMSAT-UK

Comme chaque année, en fin juillet se tiendra le congrès de l'association britannique des radioamateurs passionnés par les transmissions par satellite autrement dit, et en plus court, l'AMSAT-UK. Il aura lieu les 26 et 27 juillet à l'université du Surrey, dans la grande banlieue de Londres. Ce sera le 23e dans la série. Comme chaque année, il rassemblera la fine fleur des radioamateurs européens travaillant sur les différents projets de satellites en gestation. Point n'est besoin d'être membre de l'association pour pouvoir y participer comme auditeur ou même conférencier. Une modeste contribution financière est demandée qui correspond aux coûts engendrés par l'intendance. Tous les détails peuvent être trouvés sur le site de l'AMSAT-UK à l'adresse http://www.uk.amsat.org/.

On y parlera beaucoup du projet ESEO (European Student Earth Orbiter) qui est un microsatellite conçu par des étudiants européens de différentes nationalités et qui devrait être placé en orbite en 2011. La contribution de l'AMSAT-UK à ce projet consiste en la fourniture d'un module transmettant différentes mesures dans les bandes 435 et 2 400 MHz et ayant aussi la possibilité de fonctionner en transpondeur linéaire entre ces deux bandes. Le satellite ESEO est un microsatellite d'environ 110 kg dont le maître d'œuvre est l'agence spatiale européenne (ESA). Sa principale mission est de former les futurs techniciens, ingénieurs et scientifiques de l'Europe spatiale de demain. Ce n'est pas moins de 280 étudiants, répartis entre 25 écoles ou universités, qui participent à ce projet. Il sera placé sur une orbite elliptique qui lui fera traverser plusieurs fois, durant les quelques mois de sa mission, les ceintures de Van Allen. Une de ses missions scientifiques est en effet de mesurer l'intensité des radiations dans cette zone. Une fois la mission effectuée, il sera freiné sur son orbite afin de se détruire au contact des couches denses de l'atmosphère, en moins de 25 ans comme le stipule le nouveau code de conduite visant à réduire l'importance des débris dans l'espace. Il prendra également des photos de la terre et d'autres objets stellaires. Il s'inscrit dans la suite du projet réalisé par l'ESA en 2005 avec le satellite baptisé SSETI EXPRESS. Sa mission effectuée, son transpondeur pourrait être reversé au service amateur en tant que retransmetteur. De nombreuses écoles et universités participent au projet de satellite ESEO, chacune étant spécialisée dans la fourniture de modules particuliers. Pour ce qui est de la France, ce sont les étudiants de l'école SUPAERO à Toulouse qui auront pour tâche de fournir le système de positionnement qui permettra aux caméras embarquées de pointer dans la bonne direction.



4 - Le futur satellite ESEO.

Pour en savoir plus sur le satellite ESEO, vous pouvez aller sur le site de l'agence spatiale européenne à l'adresse http://www.esa.int/esaED/SEM4DLPR4C_index_0.html

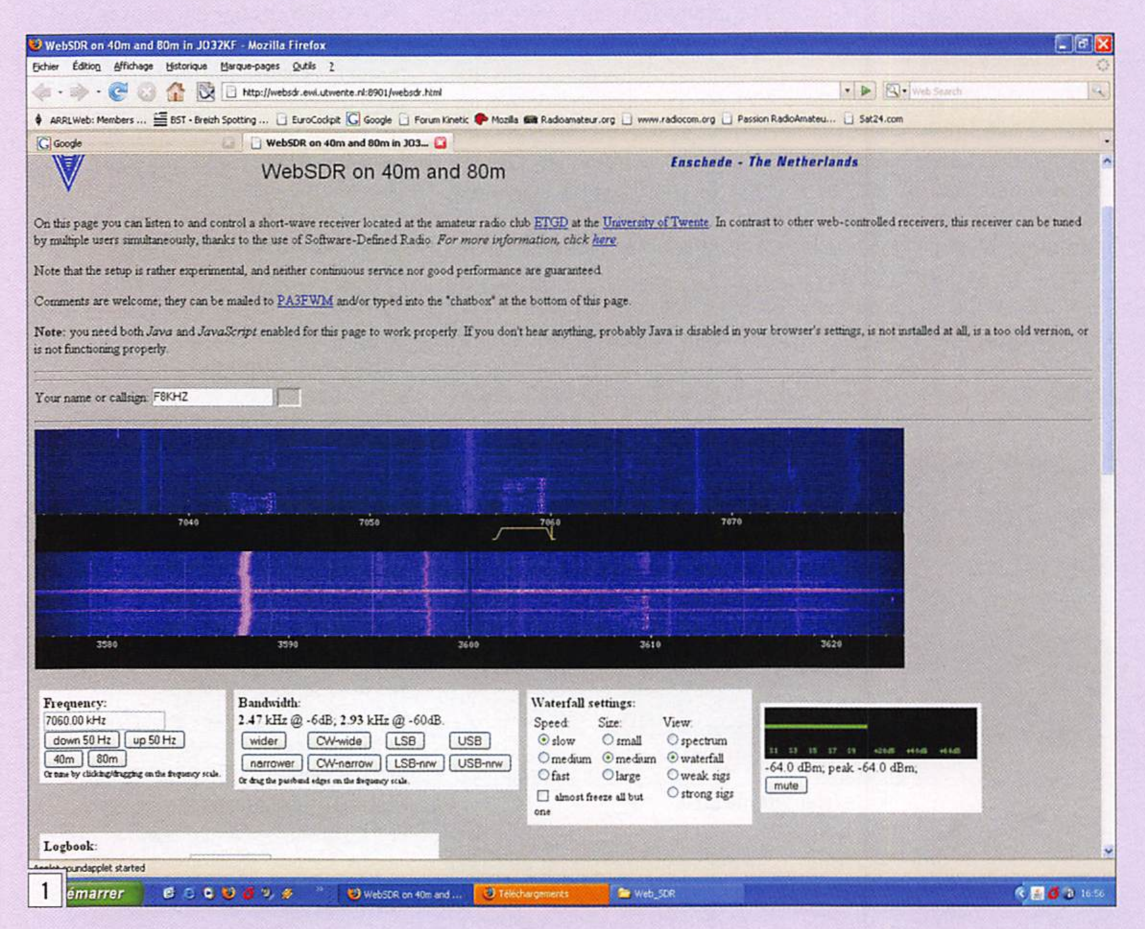
Souhaitons que ESEO connaisse moins d'ennuis que son prédécesseur SSETI EXPRESS. Ce dernier était une véritable poupée russe. À l'intérieur de sa structure, il avait trois satellites plus petits, de type "Cubesat", chacun se présentant sous la forme de cube de 10 cm de côté, construits par différentes universités. Ces nano-satellites devaient être déployés dans l'espace depuis SSETI. L'ensemble se présentait sous la forme d'un parallélépipède mesurant 60 x 60 x 70 cm, lancé comme passager secondaire en même temps qu'un satellite commercial russe. Certains de ces satellites contenaient des retransmetteurs conçus par des radioamateurs européens et qui auraient pu être transférés au service amateur à la fin de la mission. Les ennuis commencèrent peu après le lancement en octobre 2005. Si la mise en orbite se fit parfaitement, très rapidement des problèmes sont apparus se traduisant par une perte de contrôle du satellite. L'analyse a posteriori des données transmises attribua les ennuis à un défaut de conception de l'alimentation électrique. On peut être sûr que l'alimentation de ESEO fera l'objet d'attentions particulières et ne tombera pas en panne !

CONGRÈS CUBESAT

Après la mise en orbite réussie, le 28 avril dernier par une fusée indienne, des 6 microsatellites CUBESAT qui ont intéressé beaucoup de radioamateurs s'étant portés à l'écoute de leur télémétrie, gageons que le 5e congrès des développeurs de satellites CUBESAT connaîtra une audience étendue. Il se tiendra les 9 et 10 août prochains à Logan, dans des locaux de l'université de l'Utah (USA). À défaut de pouvoir vous y rendre, vous pourrez découvrir en ligne ce qui a été présenté par les différents orateurs. Il suffit de vous connecter sur le site http://www.cubsat.org. Vous pourrez aussi y découvrir les contenus des précédentes sessions. ◆

WebSDR : écoutez le 20*, le 40 et le 80 mètres sur votre ordinateur !

par Denis BONOMO, F6GKQ



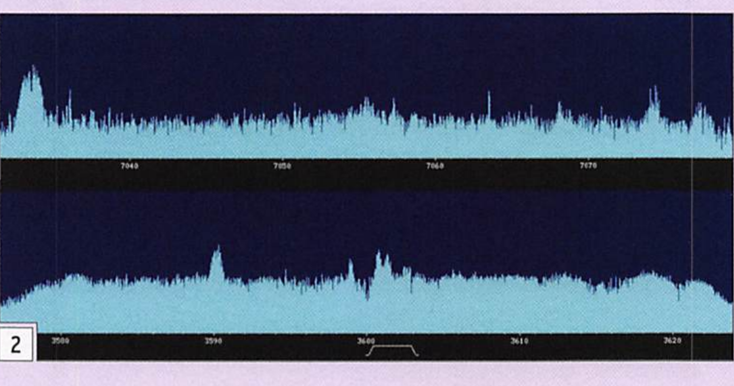
1

La radio logicielle (SDR) a plus d'un tour dans son sac. Afin de faire découvrir ses possibilités au plus grand nombre, une expérience intéressante a lieu à l'initiative du radio-club de l'Université de Twente aux Pays-Bas. Le contrôle à distance d'un récepteur SDR est permis à plusieurs utilisateurs connectés simultanément sur le site. Changer la fréquence, le mode ou la bande passante du filtre est un jeu d'enfant à l'aide de clics de souris. Pour votre information, sachez que l'antenne de réception est une W3DZZ située sur le toit d'un immeuble, à 40 m de haut. Lui est connecté, un récepteur SDR très simple, comme ceux que nous avons précédemment décrits dans la revue (en fait, il y a deux récepteurs, un par bande). Le signal issu de ces récepteurs est traité par un PC sous Linux sur lequel tourne le serveur WebSDR. Côté utilisateur, une simple Applet Java sera installée sur votre PC...

Après vous être connecté à l'adresse http://websdr.ewi.utwente.nl:8901/websdr.html vous devrez vous inscrire sous votre indicatif (ou comme écouteur). L'applet JAVA sera ensuite installée sur votre ordinateur. Par la suite, l'accès sera bien plus rapide. La **figure 1** montre une capture d'écran après connexion. On y voit les segments de bandes couverts par les deux récepteurs : en haut le 40 m, en bas le 80 m. Dans ce cas précis, nous sommes en mode "Waterfall". On peut se déplacer en fréquence

Ce n'est pas une révolution, l'écoute des bandes par la mise en ligne d'un récepteur se pratique déjà depuis de longues années. Certains sites demandent une mise en œuvre avec une procédure d'inscription un peu complexe. Là, une déconcertante facilité permet d'écouter une portion des bandes 40 et 80 mètres via l'Internet...

*La bande 20 m a été ouverte le 22 mai 2008 (figure 6).



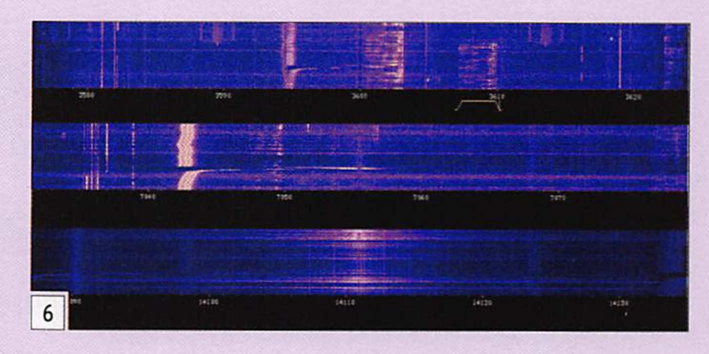
2



3

::ffff:205.188.116.5: I don,t know?
::ffff:205.188.117.132: How would it work with more than 1 unit per band?
PX3P3259: Probaly for every band, it needs a unique sound card
PX3P3259: LSB 7055.15 kHz
::ffff:205.188.117.79: It would need a very special card.
PX3P3259: I think it´s an ordinary sound card. Check it out: http://websdr.ewi.utwente.nl:8901/info.html
::ffff:205.188.116.196: Thanks for sharing that.
YV5HUJ: Is this working?
PX3P3259: yeah
PX3P3259: QRT. Bye. See ya
LU6FPJ: cq cq cq
LU6FPJ: ex AZ2FAA
predicad0r: hello
LU6FPJ: hola predica0r
ealdo: anybody to know any page, or some other info abuot prg. which working like this?
::ffff:151.8.66.210: i'm interest about the program
ealdo: me to, I lookin for another one page like this.. or any info about program or internet rx
K: VERY COOL!!
C: pse check info for the system
C: http://websdr.ewi.utwente.nl:8901/info.html

4


6

5

en "tirant" à la souris la forme en U inversé se trouvant sur l'échelle des fréquences. Il est également possible de modifier certains paramètres : fréquence, bande passante, taille des fenêtres d'affichage et leur aspect (représentation spectrale - comme sur la **figure 2** - ou waterfall).

Sur la capture de la **figure 3**, on voit les différents écouteurs connectés à ce WebSDR, leurs indicatifs se déplacent en temps réel alors qu'ils changent la fréquence d'écoute. Une dernière fenêtre "Chatbox" (**figure 4**), permet d'échanger des commentaires. Enfin, on peut remplir un journal de trafic (logbook) avec les indicatifs des stations entendues.

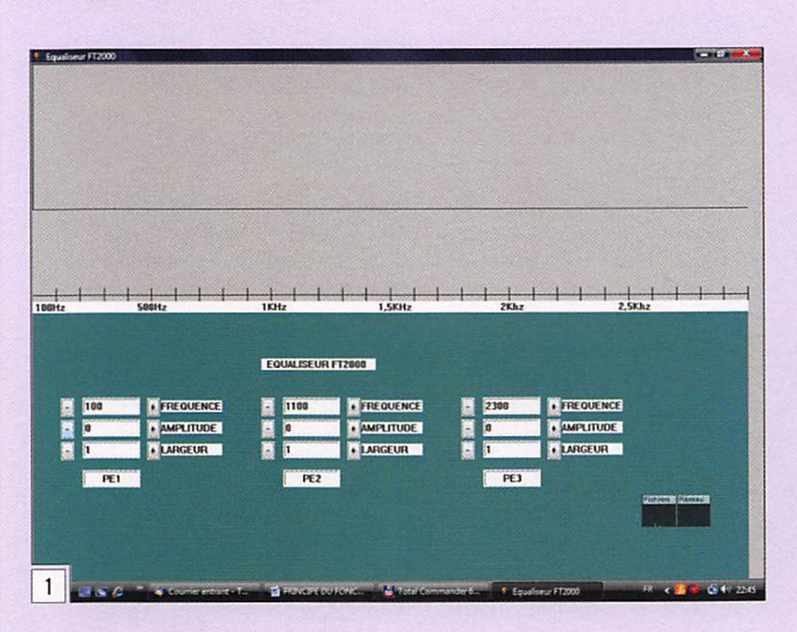
Juste pour l'anecdote, nous vous invitons à jeter un coup d'oeil sur l'installation du radio-club (voir site) et admirer cette belle maquette du récepteur SDR (**photo 5**) reproduite ici. Vous avez dit montage "dead bug" ?

De la simple écoute des bandes (y compris pour ceux qui n'ont pas d'antenne !) à l'étude de la propagation (est-ce que mon émission, sur 40 ou 80, peut être entendue depuis le radio-club néerlandais ?), les applications de ce WebSDR sont bien intéressantes... Peut-être, un jour, aurons-nous la même initiative en France ?

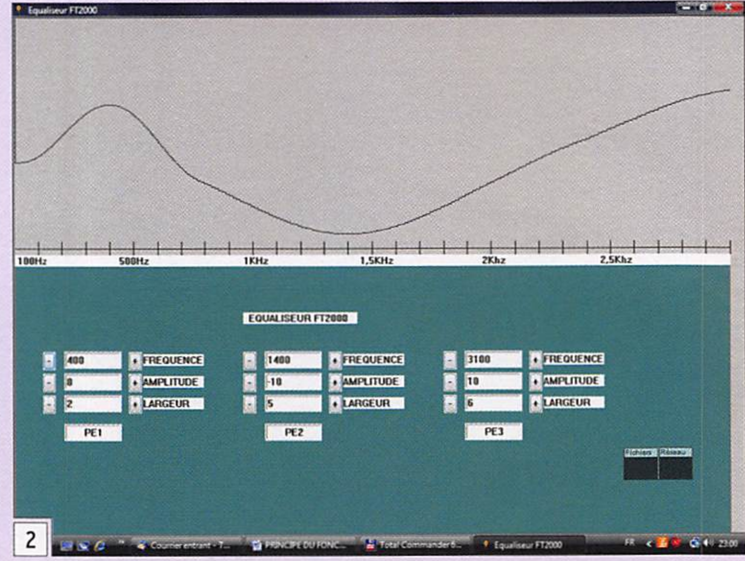
Merci à Luc F6BQU qui, le premier, nous a donné l'information concernant cette expérience intéressante. ◆

Pour le FT-2000 :
un logiciel d'assistance au réglage de l'équaliseur

par Eddy DUTERTRE, F5EZH



1



2

Nous présentons ici un logiciel d'assistance au réglage de l'équaliseur du Yaesu FT-2000, réglage qui n'est pas toujours bien maîtrisé par ses utilisateurs.

Le FT-2000 depuis sa sortie a fait couler beaucoup d'encre sur les forums et plus particulièrement au sujet du réglage de l'équaliseur paramétrique 3 bandes. L'appareil dispose en effet de ce module pour corriger l'audio fournie par le micro mais, malheureusement, il faut l'avouer, son réglage n'est pas évident. On peut facilement se retrouver avec une modulation absolument exécrable, ce d'autant plus quand on met le compresseur en service, si on ne prend pas le soin de peaufiner les réglages.

L'ajustement des paramètres n'est pas aisé si on ne comprend pas comment s'articule le fonctionnement de cet équaliseur. Pour chaque bande (il y en a trois) il faut régler la fréquence, la largeur et l'amplitude.

Pour faciliter la tâche, j'ai conçu un petit programme qui donne graphiquement le résultat des paramètres entrés dans le FT-2000 sous forme d'une courbe de réponse audio de 100 Hz à 3 kHz environ. Cette courbe n'est pas le reflet direct de celle du transceiver mais elle donne une vision de l'action de chacun des paramètres en fonction de la réponse en fréquence souhaitée.

Ce petit programme tourne sous Windows XP ou Vista et nécessite une résolution d'écran au minimum de 1024 x 768. Il est constitué de plusieurs fichiers "zippés" qu'il faut décompresser dans un répertoire et de lancer l'exécutable (EQ_FT-2000.exe). On obtient un écran semblable à celui de la **figure 1**.

L'entrée des valeurs par les boutons (+) et (-) de chaque paramètre permet de faire évoluer la forme de la courbe et ainsi de comprendre le principe de réglage de l'équaliseur. Un exemple est donné par la **figure 2**.

Voilà donc un petit programme sans prétention qui, je l'espère, facilitera la vie à ceux qui veulent tirer le maximum de leur FT-2000. N'oubliez pas que la courbe affichée n'est pas le reflet direct de celle de l'équaliseur du transceiver mais simplement une simulation. N'oubliez pas non plus que le niveau de compression ne se règle pas trop fort ; sur le FT-2000 en particulier, la position 10 heures sur le potentiomètre est un maximum et n'hésitez pas à vous servir du monitoring pour écouter votre modulation pendant le réglage.

Le programme est gratuit et, en attendant la disponibilité sur une page perso, il peut être demandé à l'adresse mail de l'auteur : f5ezh@free.fr

73 et bon trafic avec votre FT-2000 ! ◆

Un opérateur, une station Jean-Pierre, F1LXL

par lui-même



2

Il y a parfois des petits moments dans la vie qui changent l'existence... À 17 ans je faisais de la CB avec mon ami Patrice, de Boussois, devenu par la suite F5HGM. À l'époque, nous avions construit notre émetteur récepteur CB monocanal à quartz. Désireux d'aller plus loin, nous avons rendu visite à F6AMT, radioamateur à Maubeuge (**photo 2**). Après avoir tourné son antenne vers l'ouest nous avons entendu notre premier QSO avec un Canadien VE2...

Depuis la passion n'a pas cessé ; dans le terme radioamateur, ce que j'apprécie le plus c'est la partie amateur. Sur cette photo 1 de la station de F6AMT (prise certainement vers les années 70), on peut voir un émetteur Heathkit DX-60B et son récepteur HR10-B (http://www.rigpix.com/heathkit/hr10.htm). Le matériel était acheté en kit puis monté soir après soir ; le plaisir de communiquer avec SON matériel était sans doute incomparable à celui que procure une acquisition commerciale. Aujourd'hui, la tendance de beaucoup de radioamateurs est quand même de sortir régulièrement son chéquier...

Ce mois-ci, nous avons transformé en "portrait", ce court témoignage que Jean-Pierre, F1LXL, nous avait adressé. À l'origine, c'était juste une brève information. Nous vous rappelons que vous pouvez participer à la rubrique "Portrait" ; elle est ouverte à tous, il suffit de nous faire parvenir un texte et une ou des photos si vous souhaitez offrir un peu de votre histoire aux lecteurs de MEGAHERTZ magazine.

Sur le site de http://www.radioamateur.org/galerie/index_stations.html certains ont vraisemblablement oublié qu'à côté de sa station commerciale on peut construire la sienne avec son antenne, sa boîte d'accord, son ROS-mètre et, pour terminer, son émetteur-récepteur (photo 2, ma station, avec quelques équipements de construction maison, en particulier les matériels ATV). À voir pour exemple les excellents sites qui traitent des réalisations QRP comme l'ARTRA (http://www.artra-qrp.com/) ou notre journal MEGAHERTZ magazine. Une bonne façon de comprendre comment fonctionnent nos équipements... et aussi faire des contacts bien plus enrichissants qu'un échange de "five nine".

Aujourd'hui je préside I.C.E, un club d'électronique à Marpent. Au départ, ce club ne rassemblait que des amateurs d'électronique et d'informatique. Grâce à notre passion commune pour le "bricolage", ils ont découvert un nouveau monde : celui des radioamateurs. Maintenant, notre club compte 10 radioamateurs dont certains ignoraient tout de ce monde avant de venir chez nous.



2

Devant l'inquiétude face à la baisse du nombre de radioamateurs en France, nous avons fait le pari de nous ouvrir aux autres : on ne devient pas radioamateur par hasard, encore faut-il pousser la bonne porte...

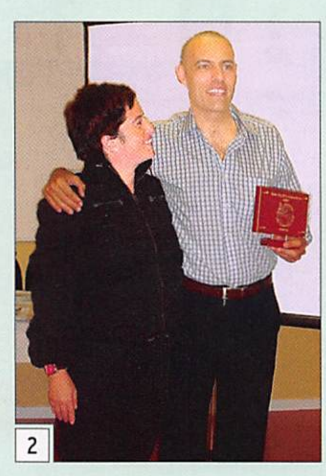
73 de Jean-Pierre, F1LXL
F8KHU
radio-club de Marpent ◆

Convention WLOTA 2008
Diplôme des Phares :
The Best Reference of Lighthouses Diplomas

par le WLOTA HQ




1


2

Cette année, la quatrième Convention du WLH/WLOTA s'est déroulée dans la ville de Brest, Préfecture Maritime du département 29, au Centre de Keraudren, les 25, 26 et 27 avril derniers.

Le vendredi 25 en soirée, un sympathique et traditionnel dîner d'accueil (**photo 1**) réunissait les radioamateurs chiliens et africains arrivés dans la journée, avec les organisateurs : membres du Conseil d'Administration du WLH/WLOTA, de l'AAR29 et du radio-club F6KHM. Au cours de ce dîner, les récompenses furent attribuées aux lauréats des concours de l'année 2007 :

- Trophée à Luis EA8AY, pour son organisation de l'expédition EG8FDA du 10 novembre 2007 au phare ANAGA de l'île de Ténérife aux Canaries, classée pour sa très grande difficulté et sa préparation remarquable. Sur la **photo 2**, EA8AY avec le trophée et son YL.
- Pour le Contest WLOTA : 2 Coupes à IQ8ST et F5OGG, 2 médailles à SV8DTD classé second (**photo 3**) et WP4NRT classé 3e, et des plaquettes "Record" attribuées entre autres, à IQ8ST.



3

Plus d'une vingtaine d'indicatifs se sont vu attribuer chacun une plaquette "WLOTA Merit Award" pour et selon le cas : expédition difficile, composition remarquable de la QSL, ou services rendus au WLOTA. Sur la **photo 4** et de gauche à droite : Irma CA6UTF, Carlos CE6AMN, F5TTU, André FØELK, Arsen Luis EA8AY, Christophe FØELI, Didier F4ELJ.

Samedi 26, tôt le matin, accueil des nouveaux arrivants au Centre et ouverture de la Convention à 9 heures par les courtes allocutions de F6DXE, Président de l'ARR29, de Jacques F5AQL délégué par le REF-Union et de Phil F5OGG Manager du WLOTA. La réunion (**photo 5**) se déroule comme prévu durant toute la journée, suivant le programme qui avait été publié sur le site WLOTA : une quinzaine de projections de films et présentations d'expéditions commentées par les participants et très souvent applaudies par l'assemblée qui ne ménage pas son enthousiasme entre les pauses : café vers 10 heures avec la presse

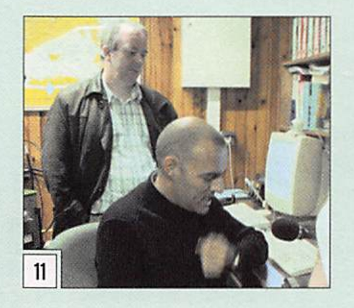

4


5


6

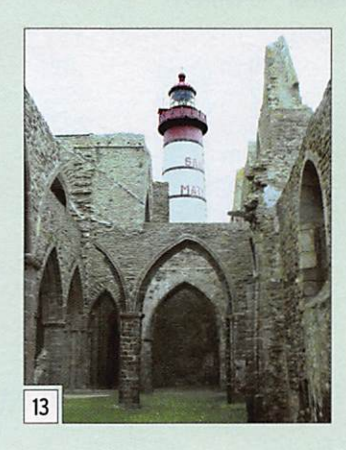

10


7


11


12


8


13


9

locale (Ouest-France et Le Télégramme de Brest), lunch à midi et goûter au milieu de l'après-midi : super ambiance d'amitié entre radioamateurs ! La **photo 6** montre CE6AMN au début de sa présentation de l'expédition CE6M sur l'île de Mocha.

En présence de l'assemblée, le manager du WLOTA, Phil F5OGG, s'est vu remettre la prestigieuse plaquette de membre d'honneur de "The Three Stars DX' Group-Chil" par Carlos CE6AMN et Irma CA6UTF (**photo 7**) et à Guy F6DGT une plaquette de membre d'honneur pour son action en faveur du développement du WLOTA au Chili.

Fin de la réunion à 17 heures, ce qui donne la possibilité avant le dîner de clôture et à ceux qui le désirent, de s'évader vers le centre de Brest où se déroule la spectaculaire fête de la Cornouaille et où les caméras et appareils photos trouvent de quoi s'alimenter en souvenirs inoubliables (**photo 8**). Sur la **photo 9** Irma CA6EMN et Carlos CE6AMN se renseignent sur les instruments de musique celtique.

Dimanche 27 avril, matinée consacrée à la visite commentée du remarquable radio-club F6KHM, dont la plupart de l'équipement, à la pointe du progrès, est étudiée, conçu, réalisé et animé par des membres très actifs, pratiquant l'esprit et les valeurs du radioamateurisme. **Photo 10** : vue d'une partie des aériens du radio-club, la totalité ne pouvant figurer sur une seule photo ! Luis EA8AY (**photo 11**) ne peut résister au plaisir de communiquer ses impressions à ses amis des Canaries... Après la visite, les congressistes sont conviés à un sympathique vin d'honneur offert par le radio-club (**photo 12**).

L'après-midi, pour clore la Convention et comme prévu, il est proposé la visite de l'abbaye, du musée et du phare de la pointe Saint-Mathieu (**photo 13**). La plupart des congressistes n'ont pas hésité à monter les 163 marches pour profiter de la vue à plus de 25 km, découvrant les îles de Sein, Beniguet, Molène, Ouessant et les phares de Pierres Noires, Ar-Men, Kereon, La Jument.

Cette quatrième convention du WLH/WLOTA, de création française, qui assume la gestion d'un diplôme international depuis 1997, a prouvé par son succès l'intérêt qu'elle suscite dans l'univers radioamateur : peut-être un peu moins en France, ce qui est à la fois dommage et anormal, mais il faut souligner l'exceptionnelle aide des OM du département 29 qui n'ont pas ménagé leurs efforts et contribué ainsi magnifiquement à la réussite de cette importante manifestation mondiale.

Vous pouvez nous retrouver sur : www.wlota.com ! ◆

Carnet de trafic

par Rafik DJANDJI, F5CQ



AMIS LECTEURS

Ce mois-ci, les antennes seront tournées vers l'île Christmas ; en octobre ce sera vers l'île Willis. Plusieurs activités orientées 6 mètres sont également prévues. Les contests IARU-HF et IOTA permettront de compléter de nouvelles bandes ou de nouveau IOTA dans nos logs.

Rafik, F5CQ
trafic@megahertz-magazine.com

*Pour l'édition du mois de **septembre 2008**, vos informations seront les bienvenues jusqu'au **samedi 26 juillet 2008**, dernier délai, à : trafic@megahertz-magazine.com ou à : Rafik DJANDJI, F5CQ Les Revergis - F-35360 LA CHAPELLE DU LOU ou encore, par téléphone ou par fax, du lundi au vendredi, de 9h00 à 12h00, au : 02 99 42 52 62.*

EXPÉDITIONS

9MØ - ILES SPRATLY

Ed N1UR et Christine KB1PQN, ont réalisé 6 396 QSO pendant leur séjour sur Layang Layang (IOTA AS-051) du 22 au 30 mars. La carte QSL est via K2RET. Leur site Internet se trouve à : http://www.n1urspratly.com

Bilan du trafic :

BANDE	SSB	CW	TOTAL
10 m	82	2	84
12 m	332	2	334
15 m	227	334	561
17 m	225	665	890
20 m	617	1 329	1 946
30 m	-	1 179	1 179
40 m	11	1 322	1 333
80 m	-	68	68
160 m	-	1	1
TOTAL	494	4 902	6 396

FG / FM - TOURNÉE AUX ANTILLES

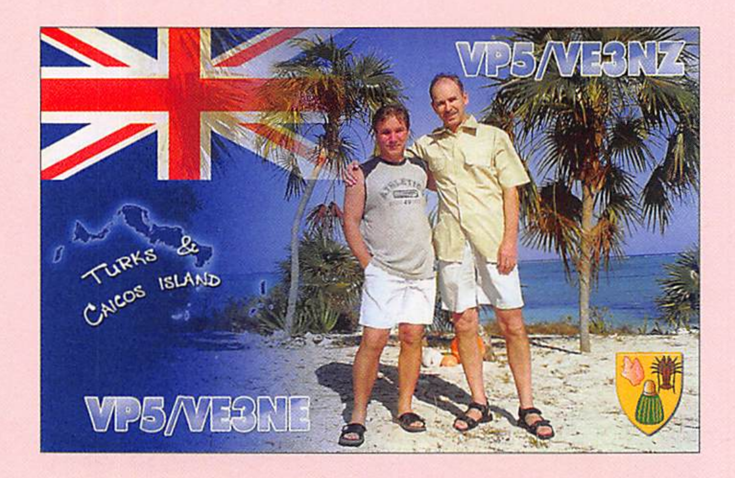
Freddy F5IRO et David F8CRS seront en Guadeloupe puis en Martinique du 4 au 21 août. Ils seront TO8S du 4 au 17 août depuis Les Saintes (IOTA NA-114) avec deux stations HF. Activité prévue principalement en CW du 80 au 10 mètres ainsi qu'en SSB et RTTY. Dans le même temps, ils essayeront, si possible, d'être FG/indicatifs personnels depuis la Guadeloupe (IOTA NA-102) pendant 3 ou 4 jours avec une station active. Du 18 au 21 août ils seront FM/indicatifs personnels en Martinique (IOTA NA-107) avec une station active. Trafic style vacances pendant leur temps libre. La carte QSL est via F8CRS pour toutes les activités, par le bureau ou en direct.





VK9W - ÎLE WILLIS

DJ7EO, DJ9RR, DL1MGB, DL3DXX, DL5LYM, DL6FBL, DL8OH et DL8WPX du BCC (Bavarian Contest Club) préparent une nouvelle DX-pédition du 9 au 27 octobre pour l'île Willis (OC-007). La carte QSL sera via DJ2MX. Le site Internet se trouve à : http://www.vk9dwx.de/



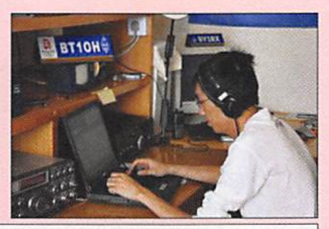
ASSEMBLÉES GÉNÉRALES, JOURNÉES TRAFIC, ÉVÉNEMENTS SPÉCIAUX, ETC.

BY - CHINE



À l'occasion des jeux olympiques de Pékin, cinq indicatifs spéciaux sont activés jusqu'au 17 septembre. Chaque indicatif représente la couleur d'un anneau du drapeau olympique : BT1OB (pour Beibei, bleu), BT1OJ (pour Jingjing, noir), BT1OH (pour Huanhuan, rouge), BT1OY (pour Yingying, jaune) et BT1ON (pour Nini, vert). Pour l'ensemble des indicatifs, la carte QSL est via BA4EG, en direct ou via bureau. Site Internet à : http://www.bj2008ses.com.cn/





Le 22/05/2008, le premier opérateur étranger, Richard Detweiler K5SF, opérant BT1ON. Le 29/05/2008, le premier opérateur chinois, Zheng Feng BA4EG, opérant BT1OH.

F - FRANCE

À l'occasion des Championnats du Monde de Parachutisme qui se dérouleront sur l'aérodrome de Salmagne, près de Maubeuge, du 9 au 14 août, les radioamateurs du bassin de la Sambre, emmenés par Paul FØFND, activeront l'indicatif spécial TMØWPC durant 14 jours du 3 au 17 août. Trafic de 160 à 2 mètres en CW, SSB et modes numériques. La carte QSL est via F5KEB (ARAN 59).

I - ITALIE

Depuis le 13 mai, les radioamateurs italiens sont autorisés à utiliser la portion de fréquences 7 100 à 7 200 kHz comme utilisateurs secondaires. NDR : Les radioamateurs français seront-ils les derniers européens à bénéficier de cette extension ?

Les Concours

DATES LIMITES POUR LES COMPTES RENDUS DES CONCOURS

Si vous avez participé aux concours suivants, n'oubliez pas d'envoyer vos comptes rendus pour le :

Digital Pentathlon	30/07/2008
Open Season Ten Meter PSK	10/07/2008
SEANET Contest	31/07/2008
Portugal Day	31/08/2008
ANARTS WW RTTY	01/09/2008
DDFM 50 MHz	15/07/2008
All Asian DX Contest CW	31/07/2008
SMIRK QSO Party	01/08/2008
IARU Région 1 - 50 MHz	06/07/2008
KOS Coupe d'Espagne SSB	15/07/2008
Ukrainian DX DIGI	29/07/2008
MARCONI Memorial Contest	29/07/2008
Journée Nationale des Moulins	15/08/2008
DARC 10 m - Digital "Corona"	20/07/2008

Attention : Ces dates sont les limites de réception chez les correcteurs. Pensez aux délais si vous envoyez vos comptes rendus par poste. Cette liste n'est pas exhaustive.

CALENDRIER DES CONCOURS JUILLET 2008

DATES ET HEURES UTC — BANDE/MODE

RAC - Canada Day Contest
01 0000 - 01 2359 .... CW et/ou phonie (BLU, FM, AM etc.)
http://www.rac.ca/service/contesting/files/2008 Canada Day Rules - French.pdf
http://www.qrp-canada.com/wp/?page_id=41

Digital Pentathlon (5e partie)
04 1800 - 04 2200 .... THROB
http://www.dqso.net/index.files/digipen08.html

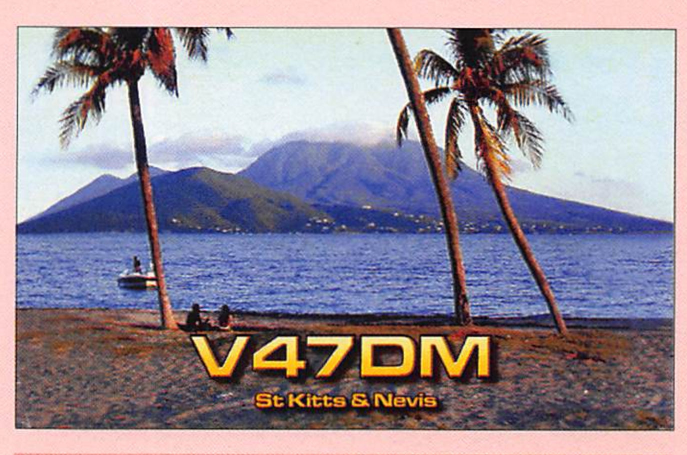
47e Venezuelan Independence Day Contest (E)
05 0000 - 06 2359 .... CW/SSB
http://www.radioclubvenezolano.org/rules.htm

DL-DX Contest
05 1100 - 06 1059 .... RTTY/PSK31 et/ou PSK63
http://drcg.de/index.php?option=com_content&task=view&id=24&Itemid=36&lang=en
http://drcg.de/images/DRCG_Dateien/dldx-rtty-contest-result-2007.pdf

DARC 10 m - Digital Contest "Corona"
06 1100 - 06 1700 .... Modes Digitaux
http://www.darc.de/referate/ukw-funksport/sonder/tei-digi.htm

FISTS Summer Sprint
12 0000 - 12 0400 .... CW
http://www.fists.org/sprints.html

IARU HF World Championship
12 1200 - 13 1200 .... Mixte/CW/SSB
http://www.arrl.org/contests/rules/2008/iaru.html
http://www.arrl.org/contests/results/2007/iaru.pdf



Feld-Hell Club Sprint - 1e partie (E)
19 0200 - 19 0300 .... Feld-Hell
http://feldhellclub.org/index.php?option=com_content&view=article&id=60&Itemid=70

Feld-Hell Club Sprint - 2e partie (E)
19 1000 - 19 1100 .... Feld-Hell
http://feldhellclub.org/index.php?option=com_content&view=article&id=60&Itemid=70

DMC RTTY Contest (E)
19 1200 - 20 1200 .... RTTY
http://www.digital-modes-club.org/dmccontest.htm

Feld-Hell Club Sprint - 3e partie (E)
19 1800 - 19 1900 .... Feld-Hell
http://feldhellclub.org/index.php?option=com_content&view=article&id=60&Itemid=70

CQ Worldwide VHF Contest
19 1800 - 20 2100 .... 2 m/6 m
http://www.cqww-vhf.com/cqwwvhf_2008.pdf

RSGB IOTA Contest
26 1200 - 27 1200 .... CW/SSB
http://www.vhfcc.org/hfcc/rules/2008/riota.shtml
http://iotacontest.com/contest/iota/2007/finalScore.php

MDXC IOTA SWL Contest (E)
26 1200 - 27 1200 .... CW/SSB
http://www.mdxc.org/swl/iota_contest.html
http://www.mdxc.org/swl/Contests/Results/IOTA SWL CONTEST 2007 Results.pdf

Les concours marqués (E) sont ouverts aux écouteurs.

STATIONS ANNONCÉES, PARTICIPANT AU RSGB IOTA CONTEST

(source site Internet NG3K)

INDICATIF	DXCC	IOTA	ÎLE	QSL
5Q2T	Danemark	EU-030	Bornholm	OZØJ
9A/DR2T	Croatie	EU-136	Rab	DL1MUC
9A8TQF	Croatie	EU-016	Solta	HB9TQF
CG2I	Canada	NA-128	Grosse île	VE2CQ
CT3/DF1LON	Madère	AF-014	Madère	DF1LON
CU3/F5LMJ	Madère	EU-175	Terceira	F5LMJ
DAØT/P	Allemagne	EU-127	Neuwerk	DAØT
GM3PPG	Écosse	EU-010	South Uist	GM3PPG
GM7V	Écosse	EU-010	Benbecula	MØCMK
GZØF	Écosse	EU-012	Shetland	MØCMK
HQ9R	Honduras	NA-057	Roatan	K5WW
IR9Y	Italie	EU-025	Sicile	IT9ABY
K4VAC	USA	NA-083	Tangier	K4VAC
KL7/VK2IMM	Alaska	NA-041	Baranof	VK2IMM
KL7DX	Alaska	NA-234	Chuginadak	AC7DX
MJØX	Jersey	EU-099	Les Minquiers	M3ZYZ
MM3KBU/P	Écosse	EU-008	Isle of Skye	M3KBU
MMØNDX/P	Écosse	EU-092	Tanera Mor	MMØNDX
MMØQ	Écosse	EU-092	Tanera Mor	MMØBQI
OZ/DL6MHW	Danemark	EU-030	Bornholm	DL6MHW
PA6Z	Pays-Bas	EU-146	Goerree	PA9M
YB6DE	Indonésie	OC-143	Sumatra	YB6DE



Les Diplômes



DXCC
De Bill MOORE, NC1L

OPÉRATIONS VALIDÉES		
TI9KK	Île Cocos	Activité 2008

Le délai de traitement pour les QSL papier est actuellement de 7 semaines.



LoTW
Logbook of The World

ÉTAT DU SYSTÈME AU 1er JUIN 2008	
171 488 859	de QSO se trouvent dans la base de données.
13 559 966	de QSL ont été validées.
20 729	utilisateurs sont enregistrés.
31 641	certificats ont été délivrés.
607 522	fichiers de logs ont été traités.

INFORMATION
Les Logs des expés VP6DX et J5C ont été téléchargés sur LoTW.

Inscription à LoTW : https ://p1k.arrl.org/lotw/docreq
Aide en français et ressources :
http://www.cdxc.org/LoTW/f2LoTW.htm
http://www.f5len.org/articles/lotw/
http://www.hb9bza.net/lotw/

IOTA
De Roger BALISTER, G3KMA

FRÉQUENCES IOTA

Les fréquences ci-après (en kHz) sont considérées par la majeure partie des radioamateurs comme des fréquences préférentielles pour le trafic IOTA :
CW - 28040, 24920, 21040, 18098, 14040, 10115, 7030 et 3530
SSB - 28560, 28460, 24950, 21260, 18128, 14260, 7055 et 3755

F - FRANCE
DIPLÔME "MAXENCE VAN DER MEERSCH 59"

Maxence Van Der Meersch aurait eu 100 ans le 4 mai 2007. Maxence, écrivain, prix Goncourt 1936 pour L'Empreinte du dieu, est né à Roubaix. Il a tenu une place importante dans la littérature régionale et le monde littéraire tout entier. Si Maxence Van Der Meersch n'a pas la faveur d'être dans le Petit Larousse, il fut pourtant un grand auteur prolifique et une gloire de la littérature française. Il a écrit 18 romans. L'un d'eux a été porté à l'écran, "La maison dans la dune". Ses récits sont la mémoire du Nord, des combats ouvriers, des grèves et émeutes, des courées, du textile, de la guerre 14-18.

Dans le Nord, les communes de Roubaix et Wasquehal, plusieurs écoles et collèges, les Archives Départementales, le Conseil Général, des associations littéraires, se sont mobilisés, au travers de nombreuses manifestations pour commémorer cet événement en 2007.

L'Association des Radioamateurs du Nord ARAN59 a lancé une activité sur l'air des radio-clubs du département, en réunissant les OM autour de cette opération pour étoffer les liens amicaux, entre eux et au sein des clubs, entre les clubs, et avec le reste de la communauté radioamateur. Les indicatifs spéciaux TMØVDM, TM1VDM, TM2VDM, TM5VDM, TM6VDM, TM8VDM, ont été opérés au long de l'année 2007. Ces indicatifs spéciaux sont appelés "VDM" ci-dessous. Un diplôme est édité à cette occasion pour les contacts réalisés.

CONDITIONS D'OBTENTION

1 - Toutes bandes et modes

- Toute station ou OM depuis sa station ou station club :
- ayant contacté deux ou plus des stations VDM : "mention Maxence" ;
- ayant contacté au moins une des stations VDM et au moins deux radio-clubs du département 59 en 2007 (F5KAZ, F5KDB, F5KEB, F5KMD, F6KGW, F6KJU, F6KKU, F6KMB, F6KPO, F6KRS, F6KTM, F6KTN, F8KGA, F8KGN, F8KGS, F8KKH, F8KOT) : "mention Club du 59" ;
- ayant contacté au moins une des stations VDM et au moins quatre OM du département 59 en 2007 : "mention OM du 59".
- Tout écouteur SWL, dans les mêmes conditions, en remplaçant les contacts par des écoutes.
- Tout OM qui a participé en tant qu'opérateur d'un des indicatifs VDM : "mention Opérateur".
- Tout radio-club qui a opéré avec l'un des indicatifs VDM : "mention Radio Club Maxence", automatiquement sans demande. Attribution à l'AG 2008 de l'ARAN59.
- Les mentions peuvent être cumulées sur le même diplôme.

2 - Constitution de la demande

- Pour les OM, liste des QSO correspondant au carnet de trafic (y compris les mentions non obligatoires si il y en a eu d'échangées et portées au carnet, tel que prénom, QTH... voire éventuelle anecdote), et comportant la mention "certifié sincère et véritable à (QTH), le (date), signature". Les cartes QSL ne sont pas nécessaires.
- Pour les SWL, liste suivant le point précédent. Les cartes QSL confirmant l'écoute avec les stations VDM, ou la carte



QSL des correspondants de la station VDM confirmant votre écoute de son QSO, sont nécessaires. Les photocopies lisibles des cartes QSL sont acceptées.

- OM ou SWL, les cartes QSL des radio-clubs et des OM du 59 ne sont pas demandées.
- Pour la mention "Opérateur VDM", rappeler l'indicatif du club et les vacations.
- La carte QSL du demandeur OM ou SWL, sera vraiment très appréciée, merci d'avance !
- Joindre les frais, suivant l'indication ci-dessous.
- Et si c'est le cas, votre histoire ou anecdote sur Maxence Van Der Meersch. Vous êtes en effet plusieurs à en avoir signalé sur l'air !
- Si possible votre mail, en cas de problème.

3 - Graduation

Le diplôme délivré indiquera la ou les mentions, tous les indicatifs des stations spéciales "VDM" et stations du 59 contactées, ainsi que les modes et bandes utilisées.
Le contrôle s'effectuera dans les logs des stations VDM.
La mention supplémentaire "diplôme d'honneur" sera portée pour chaque demandeur ayant contacté 4 stations VDM, et "diplôme excellence" pour 5 ou 6 stations VDM.
De plus, pour 6 stations VDM contactées, une coupe offerte par l'ARAN59 accompagnera le diplôme.
Pour les écouteurs SWL, dans les mêmes conditions, en remplaçant les contacts par des écoutes.

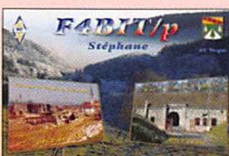
4 - Frais

- 10 euros ou 14 $ US ou 15 IRC aux stations ayant contactés ou entendus les stations spéciales "VDM". En cas de chèque, l'établir à l'ordre de l'ARAN59.
- Gratuit pour les OM opérateurs si distribué en AG, ou 2 euros pour frais d'envoi.
- Gratuit pour les radio-clubs des stations spéciales "VDM". Le diplôme sera distribué en assemblée générale 2008 de l'ARAN59.

Les demandes sont à adresser au responsable désigné par le bureau de l'ARAN59 :
Jean-Louis VERHULST (F1SIU - ARAN59 / DMVDM59 & DD59)
Ruelle Willot - 11 Le Plein
59 440 SAINT HILAIRE SUR HELPE.

Site Internet : http://aran59.free.fr/
Contact : f1siu@radioamateur.org







Le Trafic DX

ANTARCTIQUE

RÉSEAUX ANTARCTIQUE

Russian Antarctic Polar Net
15.00 UTC chaque jour sur 14,160 MHz par Vlad, UA1BJ.

South Pole Polar Net
00.00 UTC chaque jour sur 14,243 MHz par Larry, K1IED.

Antarctic Net
16.00 UTC chaque lundi sur 21,275 MHz par Dom, DL5EBE.

FCG Net
22.00 UTC chaque jour sur 21,365 MHz par des opérateurs JA.

Antarctic Net
19.00 UTC chaque samedi sur 14,290 MHz par LU4DXU.

STATIONS ENTENDUES CES DERNIÈRES SEMAINES

LU1ZV	(ARG-04)	Esperanza Base (Armée)
LU1ZG	(ARG-06)	General Manuel Belgrano II Base (Armée)
LU1ZD	(ARG-08)	General San Martin Base (Armée)
LU1ZA	(ARG-15)	Destacamento Naval Orcadas del Sur Base (Marine)
LU4ZS	(ARG-21)	Vicecomodoro Gustavo Marambio Base (Air)
LU1XT	(ARG-23)	Tierra del Fuego Province (Tierra del Fuego Island)
VP8AIB	(GBR-25)	Stanley (East Falkland Island)
VP8DJJ	(GBR-25)	Stanley (East Falkland Island)
VP8LP	(GBR-25)	Stanley (East Falkland Island)
VP8NO	(GBR-25)	Stanley (East Falkland Island)
VP8PTG	(GBR-25)	Walker Creek (East Falkland Island)
8J1RL	(JPN-03)	Syowa Station (NIPR)
HFØPOL	(POL-01)	Henryk Arctowski Station
KC4AAA	(USA-21)	Amundsen-Scott South Pole Station
ZS8T	(ZAF-06)	Marion Station



AFRIQUE

9X - OUGANDA

Nick 5X1NH (G3RWF) est actif jusqu'au 15 août depuis Fort Portal dans l'Ouest ougandais. La carte QSL est via G3RWF en direct ou par le bureau.

C9 - MOZAMBIQUE

Frosty K5LBU (C91CF), Tom NQ7R (C91TK), Jay W5SL (attente d'indicatif), Bill NZ5N (attente d'indicatif) et Hal ZS6WB (attente d'indicatif) seront au Mozambique du 16 au 31 juillet. L'équipe sera active en CW, SSB, PSK et RTTY du 160 au 10 mètres avec deux stations. La carte QSL est via leurs indicatifs personnels respectifs. Si vous êtes intéressé pour rejoindre cette expédition, prenez contact avec K5LBU (frosty1@pdq.net). Le site Internet de l'activité se trouve à : http://www.tdxs.net/C9.html

CN - MAROC

André HB9HLM sera CN2DX depuis le complexe "Beach House" de Dar Bouazza au Maroc (GL : IM63BM) du 26 juillet au 8 août. Son trafic sera axé sur 6 mètres et 2 mètres. Il disposera de 100 watts sur 6 mètres et de 500 watts avec 2 x 7 éléments sur 2 mètres. André ne prendra pas de skeds. La carte QSL est via EA7FTR. Site Internet à : http://cn2dx.hb9eme.ch/

FH - MAYOTTE

Alain F6BFH, sera actif sous l'indicatif FH/F6BFH depuis Mayotte (IOTA AF-027) du 9 juillet au 9 août. Alain trafiquera sur toutes les bandes en CW et SSB, et fera un effort sur les bandes basses. La carte QSL est via son indicatif métropolitain par le bureau ou en direct.

ZD9 - TRISTAN DA CUNHA

Tom KCØW devrait être actif début juillet depuis Tristan da Cunha (IOTA AF-029) sous l'indicatif ZD9X pour une durée de 4 à 6 mois, peut-être plus. La carte QSL est via WØMM uniquement en direct.

AMÉRIQUE

C6 - BAHAMAS

W2GJ, K3IXD et W3PP seront C6APR depuis l'île Crooked (IOTA NA-113) aux Bahamas du 25 au 28 juillet. L'activité est prévue du 80 au 6 mètres en CW, SSB, et RTTY. Ils participeront au contest IOTA. La carte QSL est via K3IXD.

CYØ - SABLE ISLAND

L'activité CYØX en CW et SSB sur 6 mètres par Pete VE3IKV, Dick K5AND, Chris W3CMP et Bill W4TAA se poursuit sur Sable Island (IOTA NA-063, CISA NS-004) jusqu'au 5 juillet avec deux stations. La carte QSL est via VE3IKV en direct. D'autres informations à : http://www.cy0x.com

FJ - SAINT BARTHELEMY

Arliss W7XU et Ed WØSD, sont sur 6 mètres à Saint Barthélemy jusqu'au 6 juillet. À l'heure ou j'écris ces lignes, l'indicatif spécial en TO5 n'a pas encore été dévoilé. Surveillez la fréquence 50,103 MHz en CW et SSB en respectez les instructions des opérateurs concernant la fréquence du split. La carte QSL est via W7XU. Leur log sera téléchargé toutes les nuits sur leur site à : http://www.w0sd.com/stbart/bart.htm

FP - ST-PIERRE ET MIQUELON

Eric KV1J et son fils Matthew W1MAT, seront FP/KV1J et FP/W1MAT depuis Miquelon (IOTA NA-32, DIFO FP-002, Locator GN17) du 9 au 14 juillet. Ils seront actifs sur toutes les bandes avec 100 W du 80 au 6 mètres en SSB, CW et RTTY. Pendant le contest IARU HF, FP/KV1J sera en basse puissance et FP/W1MAT sera en QRP depuis la zone 9. La carte QSL est via leurs indicatifs personnels, en direct ou par le bureau. Les logs seront téléchargés sur LoTW. Visitez leur page Internet à : http://www.kv1j.com/fp/

KL - ALASKA

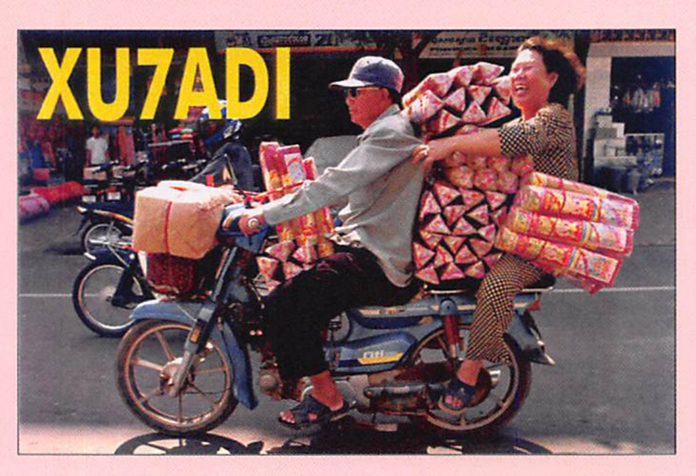
Yuri N3QQ (ex-UA9OPA), John KE7V et Yuri UA9OBA feront une IOTA DX-pédition aux îles des Quatre Montagnes (IOTA NA-234, new one). Ils seront KL7DX depuis Chuginadak Island du 21 au 27 juillet et participeront au contes IOTA. La carte QSL est via AC7DX. D'autres informations sur leur site à : http://www.NA-234.com

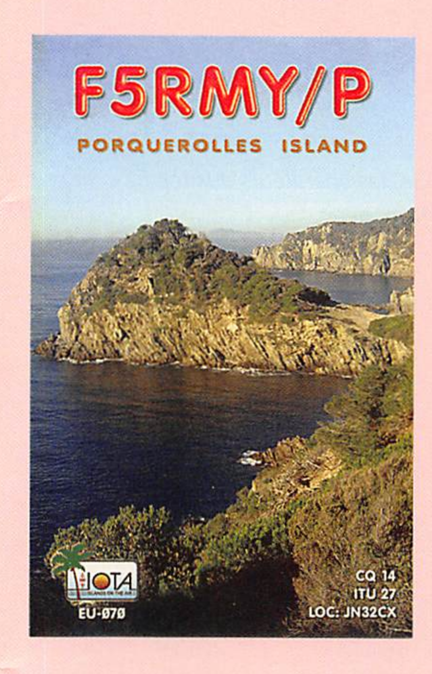
VE - CANADA

À l'occasion du 400e anniversaire de la fondation de la ville de Québec par Samuel Champlain, l'indicatif spécial VC3C est activé jusqu'au 30 juillet. Des stations mobiles trafiquent depuis différents sites marqués par le passage de Champlain à son premier voyage lors de la remontée de la rivière Ottawa. La carte QSL est via VE3VIG, en direct ou par le bureau. Site Internet à : http://www.geocities.com/vc3c400/VC3C.html

VE - CANADA

François VA2RC, Guy VE2QRA, Steve VE2TKH et Dany VE2EBK, seront actifs sous l'indicatif CG2I depuis Grosse Île (IOTA NA-128, C.Is.A. PQ-010, GL : FN47) au Québec du 25 juillet vers 16h00 UTC jusqu'au 27 juillet aux alentours de 14h00 UTC. Ils seront actifs tou-





tes bandes HF et 6 mètres avec deux stations. Une des stations participera au contest IOTA en CW et SSB. La carte QSL est via VE2CQ. D'autres informations peuvent être trouvées à : http://www.qrz.com/cg2i

VE - CANADA

Cezar VE3LYC et Ken G3OCA seront respectivement VE3LYC/VO2 et VO2/G3OCA depuis deux groupes IOTA très recherchés. Ils seront actifs depuis l'île Finger Hill (NA-194) et l'île Paul (NA-205) du 30 juillet au 4 août. Ils passeront trois jours sur chaque île et seront actifs du 6 au 40 mètres en CW et SSB. La carte QSL est via VE3LYC, en direct ou par le bureau.

VP5 - TURK ET CAÏCOS

Jim WB2REM sera VP5/WB2REM du 2 au 12 juillet. L'activité est prévue en CW et SSB du 160 au 6 mètres. La carte QSL est via son indicatif personnel en direct uniquement.

YN - NICARAGUA

Wayne W5KDJ, sera YN2N depuis Granada au Guatemala du 3 au 14 juillet. Trafic prévu sur 160 et 80 mètres en CW et RTTY. Wayne participera au contest IARU HF. La carte QSL est via son indicatif personnel et via eQSL.

ZF - ÎLES CAYMAN

Jim K4BI et Mario K2ZD sont ZF2BI et ZF2ZD depuis Grand Cayman jusqu'au 6 juillet. Activité prévue sur 6 mètres avec un effort pour contacter les autres continents, les stations Nord-américaines ne seront pas pour autant oubliées. Leur fréquence d'émission prévue est 50,105 MHz et leur balise se trouve sur 50,095 MHz. Les cartes QSL sont via leurs indicatifs personnels respectifs uniquement en direct.

ASIE

VR - HONG KONG

À l'occasion des jeux olympiques de Pékin, le "Hong Kong Amateur Radio DX Association" (HARDXA) a reçu l'autorisation de trafiquer avec l'indicatif spécial VR2008O du 15 juillet au 30 août. Le trafic sera en SSB, RTTY et PSK31. La carte QSL est à demander en direct à VR2XMT. D'autres informations à : http://www.qrz.com/vr2008o

JA - JAPON

À l'occasion de la célébration du 40e anniversaire de la création du parc naturel de la péninsule de Noto "Noto Peninsula National Park", guettez la station 8J9HGR qui sera active sur les bandes HF en CW et SSB depuis l'île Hegura (IOTA AS-117) du 26 au 30 juillet. La carte QSL est via JH9UYZ.

EUROPE

CU - ACORES

CT1EGW, CT1EEQ, CT3FN (HB9CRV), CU2HJA, CU8AS, DL9DAN et HB9CQL activeront l'indicatif CU1F depuis le phare Goncalo Velho sur l'île Santa Maria (IOTA EU-003) aux Açores du 21 juillet au 1er août. L'activité est prévue du 80 au 6 mètres en CW, SSB, RTTY et PSK31. Une balise CU1/CT3FN sera en service sur 50 113 kHz. L'équipe CU1T pour le contest IOTA des 26/27 juillet. Les cartes QSL sont via CT1GFK pour les deux indicatifs.

CU - ACORES

Alain F5LMJ passera ses vacances d'été aux Açores. Il sera du 19 au 26 juillet CU2/F5LMJ sur l'île de Sao Miguel

(IOTA EU-003) dans le locator HM77cv. Et du 26 juillet au 1er août CU3/F5LMJ sur l'île de Terceira (IOTA EU-175) dans le locator HM68iq. Alain sera actif en CW et en modes digitaux avec une participation au contest IOTA HF depuis EU-175. La carte QSL est à demander à F5LMJ via le bureau QSL du REF-Union ou en direct. Le site Internet d'Alain se trouve à : http://www.f5lmj.net/

F - FRANCE

Didier F4ELJ sera F4ELJ/P depuis l'île de Groix (IOTA EU-048) du 19 au 28 juillet.

GJ - JERSEY

Charles MØOXO et Nigel MØNJW seront GB8LMI depuis les îles Minquiers (IOTA EU-099) du 23 au 29 juillet. Ils participeront au contest IOTA sous l'indicatif MJØX. La carte QSL est via M3ZYZ. D'autres informations sont sur leur site à : http://www.gb8lmi.co.uk/

HBØ - LIECHTENSTEIN

Bart ON3BA, Michel ON3SMS, Noël ON4APU, Martin ON4PO, Peter ON4TO, José ON5SD, René ON6OM, Fernand ON6UF, Eddy ON6ZV et Mathieu ON8DB seront actifs sous l'indicatif HBØ/ON4IPA depuis le Liechtenstein jusqu'au 5 juillet. Leur trafic est prévu en CW, SSB et modes digitaux du 160 au 10 mètres. La carte QSL est via ON6ZV, en direct ou par le bureau. Pour plus d'informations, visitez leur site Internet à : http://www.on6om.be/hb0-on4ipa

I - ITALIE

Alex IK8YFU et Giovanna IZ8FEV utiliseront IG9/indicatifs personnels et IG9/IQ8PP depuis l'île Lampedusa (IOTA AF-018, IIA AG-001) du 27 juillet au 2 août.

JX - ÎLE JAN MAYEN

Michael G7VJR et Wojtek SQ4MP seront JX/G7VJR et JX/SQ4MP depuis l'île Jan Mayen (IOTA EU-022) jusqu'au 4 juillet. Ils trafiquent sous tentes avec 100 W et antennes verticales. L'énergie est fournie par un groupe électrogène. Trafic essentiellement sur 30 et 20 mètres, au-dessus si les conditions de propagation le permettent. Une station 6 mètres et une balise sont également prévues. La carte QSl est via G7VJR pour les deux indicatifs, en direct ou par le bureau. Site Internet à : http://www.jx08.eu/

TK - CORSE

Chris F8DZY, sera à nouveau en déplacement professionnel à Furiani (DDFM 2B - IOTA EU-014) du 9 juillet et 3 août. Il devrait être QRV sous TK/F8DZY pendant son temps libre avec un IC-706MK2G et une G5RV half-size de 40 à 10 mètres, en CW et SSB.

UA - RUSSIE

Serge RZ3AMW, sera RZ3AMW/1 depuis l'île Ryashkov (IOTA EU-162) jusqu'au 5 juillet. Il a prévu de trafiquer entre 17 et 21h00 UTC, sur 40 et 20 mètres en CW et SSB.

UR - UKRAINE

Mike UT9IO et Harry UX3IW seront en portable depuis l'île Zmeiniy (IOTA EU-182, UIA BS-07) du 20 juillet au 5 août. Trafic prévu en SSB, CW, RTTY et BPSK31 du 80 au 2 mètres, et participeront au contest IOTA. La carte QSL est via leurs indicatifs personnels, en direct ou via bureau.

OCÉANIE

VK9X - ÎLE CHRISTMAS

Marq CT1BWW (VK9XWW), John EA3GHZ (VK9XHZ), Henry EA5EOR (VK9XOR) et Dina EC5BME (VK9XME) seront actifs sur l'île Christmas (IOTA OC-002) du 8 au 20 juillet. Leur trafic est prévu avec trois stations du 160 mètres au 6 mètres en CW, SSB, RTTY, PSK31 et SSTV. La carte QSL est via EA4URE, en direct ou via bureau. Des informations détaillées se trouvent sur leur site à : http://www.dxciting.com/vk9x/

Les infos QSL

LES QSL MANAGERS

***Sources :** 425dxn, IK3QAR.it, NG3K, les opérateurs eux-mêmes.*

(Indicatif › Manager)

3ZØKK	SP3FUK
3ZØTGP	SP9PDG
4L4WW	EA7FTR
4Z6ØTL	4Z4TL
5B4AHI	RX3RC
5C5W	EA5XX
5X7FN	DC7NF
5Z4ES	K3IRV
6LØOX	HLØNHQ
6LØVH	DS5QLJ
7S5ØS	SM6EGJ
9AØCI	DEØMST
9A7ØLPC	9A7KM
9A73AA	9A2AA
9H3ZQ	DF7JP
9K2/SP4R	SP4GFG
9M2IDJ	JA6IDJ
9N7WU	JA8MWU
A41MX	EB7DX
A61I	IZ8CLM
BY7KP/7	BY7IFJ
CQ4IPY	CT1BWW
CW1GM	CX2ABC
DAØSAR	DK8VR
DM152ZYA	DJ7AL
E73MMM	E73TW
ED1PVB	EA1URS
EE1TR	EA1YG
EG4DCM	EA4CT
EM4ØEKR	UT4EK
EO63I	UR6IM
EO63JM	K2PF
EO63JS	UU9CW
EO63MF	URØMM
EO63X	UT3XX
EP4SP	OK1DOT
EV5C	EW3AA
EW6GF	DL8KAC
GBØGFH	MØCNP
GB2BST	MØXIG
GB4MDI	GWØANA
GB6MD	GM4FDM
GB8GM	MØDOL
GS3PYE/P	G4HUN
GS4MWS/p	2EØDOD
HA8ØMRASZ	HA1DAE
HB2ØØ8A	HB9SVT
HB2ØØ8GE	HB9IBG
HB2ØØ8HQ	HB9SVT
HB2ØØ8J	HB9EKB
HB2ØØ8MM	HB9DTE
HB2ØØ8OK	HB9OCR
HB2ØØ8P	HB9DUQ
HB2ØØ8Q	HB9EHJ
HB2ØØ8S	HB9AOF
HB2ØØ8X	HB9DLO
HB2ØØ8Z	HB3YIG
HC2SL	EA5KB
HC8/UR3HR	UR3HR
HC8/UT5UY	UT5UY
HC8/UXØHX	UXØHX
HC8/UZ1HZ	UZ1HZ
HF16PZK	SP9PNB
HF3ØKVW	SP5KVW
HG1848I	HA3HK
HI3K	KB2MS
HP#/JA6REX	JA6REX
HSØAC	HSØZFZ
HZ1MD	EA7FTR
IF9A	IT9ATF
IIØALE	IWØEFA
II4SM	I4PZP
IQ8OM	IZ8EDJ
IR3IPY	IZ3DBA
IR8DX	IK8VRH
IR8PS	I8ACB
IYØIMD	IKØWGF
IYØORP	IZØBTV
IYØTC	IØKHP
IY1SP	I1SAF
IY1TTM	IW1RIK
IY5PIS	IZ5DMC
JT1PA	DJ5PA
JT1SNY	IØSNY
KHØTH	JL1UTS
LZØ8KM	LZ1PJ
MJØMJH	MØMJH
MSØDGR	MMØDFV
MXØIRN	G4IRN
MXØNRC	M3UNN
NP3CW	EB7DX
OA4BHY/3	DL2JRM
OD5PL	HB9CRV
OE2ØØ8AAI	OE7AAI
OE2ØØ8AVC	OE1AVC
OE2ØØ8B	OE7SPI
OE2ØØ8BZL	OE2BZL
OE2ØØ8C	OE4RGC
OE2ØØ8CMI	OE7CMI
OE2ØØ8D	OE4SWA
OE2ØØ8DXA	OE3DXA
OE2ØØ8E	OE7XKJ
OE2ØØ8FMH	OE7FMH
OE2ØØ8GOA	OE1GOA
OE2ØØ8GQA	OE1GQA
OE2ØØ8I	OE7XCI
OE2ØØ8ICI	OE9ICI
OE2ØØ8JTB	OE1JTB
OE2ØØ8KLW	OE1KLW
OE2ØØ8KYG	OE6KYG
OE2ØØ8L	OE5FSL
OE2ØØ8MBB	OE1MBB
OE2ØØ8MDF	OE6MDF
OE2ØØ8OHO	OE5OHO
OE2ØØ8OHO	OE5OHO
OE2ØØ8P	OE8SPW
OE2ØØ8PKV	OE9PKV
OE2ØØ8R	OE9SEI
OE2ØØ8REO	OE5REO
OE2ØØ8RI	OE5RI
OE2ØØ8SMC	OE1SMC
OE2ØØ8SSU	OE1SSU
OE2ØØ8TAV	OE9TAV
OE2ØØ8U	OE3GCU
OE2ØØ8VIE	OE4VIE
OE2ØØ8WOQ	OE8WOQ
OE2ØØ8WPV	OE9WPV
OE2ØØ8WRO	OE5WRO

OE2ØØ8XQC	OE1WHC	RP63DWM	RN3BR
OE2ØØ8Z	OE7XWI	RP63P	R3AWA
OH2DZ/P	UA1ANA	RP63X	UA9XC
OL19Ø8D	OK1KT	RP6A	RA6AU
OL55ØKJ	OK2KR	RP6Y	RA6YJ
OL6ØØVB	OK2JS	RP6YW	UA6YW
PY1ØØJA	PY2PA	RP9A	UA9APA
R245GS	RL3AB	RP9J	RV9JD
RP1A	RZ1AWF	RP9JGS	RK9JYY
RP1ADB	RZ1AXL	RP9OMP	RZ9OJ
RP1CC	RV1CC	RP9X	UA9XC
RP1CKK	RX1CQ	S5ØIPY	S51RU
RP1K	RV1AQ	SI9AM	SM3CVM
RP1L	RZ1AWO	SJ9WL	LA4EKA
RP1N	RN1NU	SNØDO	SQ2CFL
RP1VIC	RV1AC	SNØTGP	SP8ZKX
RP3ABT	RA3BT	SO9Q	SP9QMP
RP3D	RA3FO	SY2G	SV2JAO
RP3DJY	UA3DJY	SY2V	SV2GJV
RP3EOD	RU3EJ	SZ8L	SV3GKE
RP3EPS	RZ3EC	TK7C	F9IE
RP3GKK	RN3GM	TM3RCH	F8KHN
RP3K	UA3QDX	UE3DDX/3	RZ3FR
RP3LPM	RZ3LC	UE3EDA	RZ3EC
RP3QWK	N2UCK	UE4CMS	RW4CM
RP3RST	RN3RQ	UE8ØMC	UA9MC
RP3RTF	UA3RQG	UE8ØMD	UA9MD
RP3UNN	RK3UWA	UE9RDA	RK9QWW
RP3V	RK3VWA	VC2VQ	VE2CQ
RP3WKB	RK3WWA	VE7NARA	VE7FCO
RP3YGA	RV3YR	W3S	KA3UNQ
RP3ZOR	RK3ZZM	W8H	W8KJ
RP4H	RW4HB	YB4IPY	IØYKN
RP4HRT	RZ4HXM	YI9WV	NI5DX
RP4M	UA4LU	YMØTA	TA1ED
RP4P	RA4PO	YP9W	YO9WF
RP4PR	RW4PL	ZD8N	G3ZVW
RP4W	RK4WWF	ZF2GU	DL7VOG

QSL VIA RW3GW

Valery RW3GW/3, nous communique sa nouvelle adresse :
Valery Sushkov, P.O. Box 88, Moscow 101000, RUSSIE
Il est le QSL manager pour les indicatifs suivant :
4K1RRC, 4K2RRC, 4K3/RW3GW (EU-082), 4K3GW (EU-161), 4K3OMM (EU-035), 4K3RRC, 4K3WQ (EU-162), 4K4DV (AS-29), 4K5RRC (1993), 5B4/RW3GW (AS-004), 5H2VS, 5H2VS/P, CE8/R3RRC, CE9/R3RRC, EA6/RW3GW (EU-004), OX/NA1SA (2007), R1ØØR (EU-133), R1FJV (EU-019), R3AA/9 (AS-109), R3IOTA, R3IOTA/MM, R3RRC, R3RRC/AM, R3RRC/ANT, R3RRC/MM, R7C, R7C/ANT, R7C/TF (2006), RIØB (AS-156), RI3OTA/AM, RSØB (AS-042), RSØB/P (AS-068), RV3GW/1 (EU-161), RW3GW/Ø (AS-005), RW3GW/6 (EU-185), RW9OWM/Ø (AS-066, AS-114), RZ3AZO/1 (EU-162), SU1HR (WPX SSB 2001), UAØKAH (AS-038), UAØKAH/A (AS-065).
Valery préfère les "IRC" plutôt que les $US (green stamps).

G - ROYAUME UNI - SERVICE QSL RSGB

La nouvelle adresse du service QSL de la RSGB (Radio Society of Great Britain) est : RSGB QSL Bureau - P.O. Box 5 - Halifax, HX1 9JR - ANGLETERRE - UK - (Téléphone 01422-359362).

LES BONNES ADRESSES DES QSL MANAGERS

Sources : QRZ.com, Buckmaster Inc, K7UTE's data base, IK3QAR.it, 425dxn, les opérateurs eux-mêmes.

7Z1HB - Herbert Baurmann
P. O. Box 61539 - Riyadh 11575 - ARABIE SAOUDITE
9J2QQV- Ryuji Shishito
C/O JICA-ZI Project, P.O. Box 910062, Mongu, ZAMBIE
DEØMST - Manfred Stippschild
Sylvensteinstr. 9, D-83661 Lenggries, ALLEMAGNE
F9IE - Bernard Chéreau,
BP : 211, 85330 Noirmoutier en l'île, FRANCE
JA3VXH - Takashi Tsudaka
2-7-17 Nigawatakamaru, Takarazuka, Hyogo 665-0063, JAPON
JD1BMM - Masafumi Ishihara
2-305 Loran, 2-5-35 Miyazaki, Chuo-ku, Chiba 260-0806, JAPON
LY5W - Saulius Zalnerauskas
P.O. Box 1081, Kaunas 49005, LITHUANIE
OH3WS - Pasi Bergman
Tuulipolku 4, FI-13500 Hameenlinna, FINLANDE
OM2SA - Juraj Sipos
P.O. Box 29, 94603 Kolarovo, RÉPUBLIQUE SLOVAQUE
RN3RQ - Jack Yatskiv
P.O. Box 30, Michurinsk 393760, RUSSIE
SV2ASP/A - Monk Apollo
Docheiariou Monastery, 63087 Mount Athos, GRECE
TA1ED - Metin Korkmaz
P.O.Box 27, Tekirdag 59100, TURQUIE
VK4AN - Eddie DeYoung
17 Ross St, Maryborough, QLD 4650, AUSTRALIE
VR2XMT - Charlie Ho
P.O. Box 900, Fanling Post Office, HONG KONG

L'Internet

CARNETS DE TRAFIC EN LIGNE

3D2A
http://hosenose.com/logic/logcheck/
3V8SS
http://www.mdxc.org/logsearch1.asp
FH/DK7LX
http://logsearch.de/index.php?option=com_wrapper&Itemid=30
TK7C
http://tk7c.free.fr/log-fr
TM5EL
http://ed28.ref-union.org/TM5EL/2008_moines/searchlog_adif.php
ZF2GU
http://www.qslnet.de/member/zf2gu/Log/body_log.html

ADRESSES INTERNET

http://www.qsl.net/n1irz/finley.morse.html
http://www.g4ilo.com/morsegen.html
http://www.dxatlas.com/MorseMidi/
http://www.g4ilo.com/webprop.html
http://pagesperso-orange.fr/f6crp/index.htm
http://www.qsl.net/i2wij/
http://www.on4ww.be/OperatingPracticeFrancais_F8RZ.html
http://www.on4ww.be/op_french_f8rz.pdf
http://www.locator-google-maps.com/
http://pagesperso-orange.fr/tvignaud/
http://www.qslnet.de/member/zf2gu/body_index.html

NOS SOURCES

Nous remercions nos informateurs : F5NQL, F5OGL, LNDX (F6AJA), VA3RJ, ARRL et QST (W3UR, NØAX, NC1L), 425DXN, DXNL, KB8NW et OPDX, DX Magazine (N4AA), JARL, RSGB (GB2RS), ADXO (NG3K), AD1C, UBA, JA1ELY et 5/9 mag, bulletin WAP (I1HYW, IK1GPG, IK1QFM), CT1BWW, CT1END, F4ELJ, F5AJG, F5LMJ, F6BFH, F8CRS, HB9HLM, IZØFMA, IK8YFU, JI6KVR, K1XN, KB1PQN, WB2REM, W5KDJ, K3IXD, N3QQ, K5LBU, ON6OM, RZ3ATE, UT9IO, VE2EBK, VE3LYC. Merci également aux sites internet qui nous fournissent certaines informations et/ou illustrations. Que ceux, informateurs ou sites internet, qui auraient été involontairement oubliés veuillent bien nous excuser.

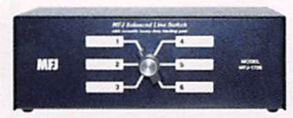
MFJ LES ACCESSOIRES MFJ



MFJ 993B Coupleur automatique pour antennes HF. 20000 mémoires. Lignes symétriques/coaxiales. Télécommande. Wattmètre à aiguilles croisées.



MFJ 945E Coupleur 1,8 à 60 MHz, 300 W. Wattmètre à aiguilles croisées. Fonction by-pass.



MFJ 1706 Commutateur pour 6 antennes HF alimentées par lignes symétriques. Autres modèles pour lignes coaxiales



MFJ 1026 Filtre éliminateur d'interférences réglable. Réglage amplitude et phase. Fonctionne dans la gamme HF pour tous les modes.



MFJ 959B Coupleur réception HF + préampli commutable + atténuateur. 2 entrées/2 sorties.



MFJ 868 Wattmètre grande taille à aiguilles croisées 1,8 à 30 MHz, 20/200/2000 W.



BD-35 Mirage
Amplificateur linéaire VHF/UHF. Sortie 45 W (VHF) et 35 W (UHF) pour 1 à 7 W d'excitation. Sélection automatique de bande. Commutation automatique émission/réception. Fonction full-duplex.



MFJ 259B Analyseur d'antennes de 1,8 à 170 MHz. Fréquencemètre 10 digits + affichage ROS et résistance HF par galvanomètres. Mesure des impédances complexes. Utilisation en fréquencemètre.
MFJ-66 — Adaptateur dipmètre pour MFJ-259.



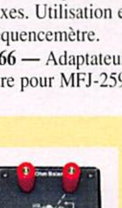
MFJ 989D Boîte d'accord pour antennes HF. Nouveaux CV et self à roulette. Commutateur pour lignes coaxiales, symétrique ou filaire. Charge incorporée. Wattmètre à aiguilles croisées.



MFJ 224
Analyseur de signal VHF. Mesure la force du signal, l'excursion FM, les antennes, la perte dans les lignes.



MFJ 112B Pendule universelle de bureau à cristaux liquides. Autres modèles à aiguilles et murales.



MFJ 911
Balun HF 300 watts rapport 4:1.




MFJ 250
Charge HF 50 ohms à bain d'huile. 1 kW pendant 10 mn.



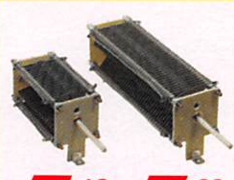
MFJ 214 Boîtier de réglage permettant d'accorder un amplificateur HF pour sa puissance maximale tout en protégeant l'étage de sortie.
MFJ-216 — Idem MFJ-214, mais réglages en face avant.

MFJ 731 Filtre passe-bande et réjecteur HF. Permet des mesures précises avec tous types d'analyseurs. Utilisation conseillée avec l'analyseur MFJ-259.



MFJ 784B Filtre DSP tous modes. Filtre notch automatique. Réducteur de bruit. Filtres passe-bas et passe-haut réglables. Filtre passe-bande. 16 filtres reprogrammables par l'utilisateur. Fonction by-pass.

CM•0707•1



MFJ 19 et **MFJ 23**
Condensateurs variables à lames pour circuits d'accord. Haute tension et isolement air.

MFJ 418 Professeur de morse portatif. Afficheur 2 lignes de 16 caractères alphanumériques. Générateur aléatoire de caractères et de QSO complets.



MFJ 969 Coupleur HF/50 MHz. Self à roulette. Commutateur antenne. Balun interne 4:1. Charge incorporée. Wattmètre à aiguilles croisées.



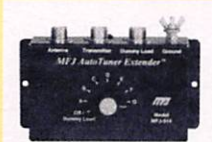
MFJ 490
Manipulateur double contact. Générateur de messages commandé par menu.



MFJ 935B Boîte d'accord pour antennes HF «loop» filaires. Utilisable en fixe ou portable.
MFJ 936B
Modèle similaire avec wattmètre à aiguilles croisées.



MFJ 781 Filtre DSP multi-modes. Choix de 20 filtres programmés. Contrôle niveaux entrée/sortie. Fonction By-pass.



MFJ 914 L'Auto Tuner Extender transforme l'impédance de l'antenne avec un facteur de 10 pour l'adapter à la gamme d'accord d'un coupleur. Fonctionne de 160 à 10 m. Fonction by-pass.



MFJ 702
Filtre passe-bas anti TVI. Atténuation 50 dB @ 50 MHz. 200 W.

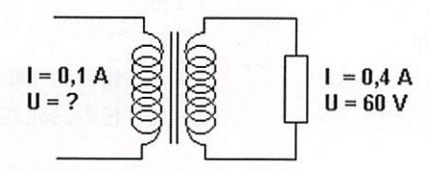


MFJ 762 Atténuateur 81 dB au pas de 1 dB. Fréquence typique jusqu'à 170 MHz. 250 mW max.

— Nous consulter pour les autres références MFJ —

Question 1 :

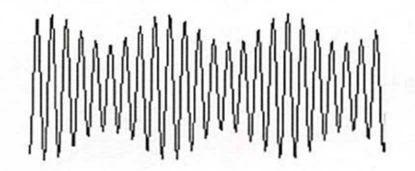
Quelle est la valeur de la tension au primaire de ce transformateur, supposant celui-ci sans perte ?



A : 240 V
B : 120 V
C : 340 V
D : 220 V

Question 2 :

De quelle type de modulation s'agit-il ?



A : Modulation de fréquence
B : Modulation de phase
C : Modulation d'amplitude
D : Modulation par tout ou rien ?

Question 3 :

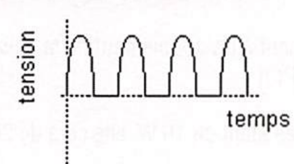
Quand l'impédance d'une ligne de transmission est identique à l'impédance d'une antenne, alors :

1 – Le maximum de HF est rayonné par la ligne de transmission.
2 – Les ondes électromagnétiques émises par l'antenne sont polarisées verticalement.
3 – La majorité du rayonnement se fait sous forme d'ondes de ciel.
4 – L'énergie HF transférée à l'antenne est maximum.

A : 1
B : 2
C : 3
D : 4

Question 4 :

On retrouve cette forme d'onde en sortie :



A : D'un redresseur demi-onde
B : D'un régulateur de tension
C : D'un filtre notch (notch filter)
D : D'un amplificateur classe A

Solution 1 :

On peut déterminer le rapport de transformation "m" du transformateur par les courants.

m = i1 / i2   m = 0,1 / 0,4   m = 0,25

sachant que m vaut par ailleurs :

m = U2 / U1   U2 = m x U1

U1 = U2 / m   U1 = 60 / 0,25   U1 = 240 V

RÉPONSE A

Solution 2 :

Il s'agit de modulation d'amplitude.

RÉPONSE C

Solution 3 :

L'énergie HF transférée à l'antenne est maximum.

RÉPONSE D

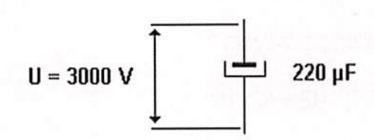
Solution 4 :

On retrouve cette forme d'onde en sortie d'un redresseur demi-onde.

RÉPONSE A

Question 5 :

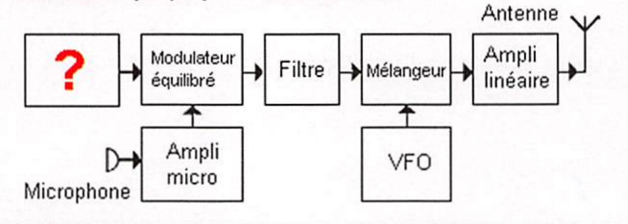
Si l'on charge un condensateur de 220 µF par une tension de 3 000 V, quelle sera la quantité d'électricité emmagasinée ?



A : 0,66 C
B : 3 C
C : 150 C
D : 16 C

Question 6 :

Quel est le rôle de l'étage repéré par un point d'interrogation sur ce synoptique d'émetteur SSB ?



A : Amplificateur
B : Détecteur
C : Oscillateur
D : Mélangeur

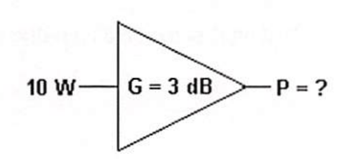
Question 7 :

Une station amateur trafique en mode USB.
La fréquence BF la plus haute transmise est de 3 kHz.
La limite de la bande 20 m est de 14,350 MHz.
Afin de s'assurer que l'ensemble du spectre transmis soit bien situé dans les limites de bande, sur quelle fréquence devra être calé l'émetteur ?

A : 14,350 MHz
B : 14,349 MHz
C : 14,348 MHz
D : 14,347 MHz

Question 8 :

Quelle est la valeur de la puissance de sortie ?



A : 1 W
B : 10 W
C : 20 W
D : 30 W

Solution 5 :

La relation Q = CU fournit la valeur de la quantité d'électricité emmagasinée dans un condensateur

avec :
Q en Coulomb.
C en Farad
U en Volt

Il vient :
Q = CU
$Q = 220\ 10^{-6} \times 3\ 000$
$Q = 660\ 10^{-3}$ C soit 0,66 C

RÉPONSE A

Solution 6 :

Il s'agit d'un l'oscillateur.

RÉPONSE C

Solution 7 :

Sachant que la bande BF à transmettre est de 3 000 Hz et que par ailleurs le mode utilisé est l'USB, il conviendra de caler l'émetteur au maximum sur 14,347 kHz.

RÉPONSE D

Solution 8 :

3 dB de gain équivalent à un doublement de la puissance
[GdB = 10 Log (Ps/Pe)]

La puissance d'entrée étant de 10 W, elle sera de 20 W en sortie.

RÉPONSE C



Radio DX Center

6, rue Noël Benoist - 78890 GARANCIERES
Tél. : 01.34.86.49.62 et FAX. : 01.34.86.49.68
Ouvert du mardi au samedi de 10H à 12H30 et 14H à 19H

195 € **LDG Z-100** Boîte d'accord automatique 1,8 à 54 MHz (6 à 800 ohms), puissance : 1 à 125 W (50 W sur 6 m), 200 mémoires, temps d'accord de 1 à 6 secondes, compatible avec tous les transceivers.

LDG Z11-PRO Boîte d'accord automatique 1,8 à 54 MHz (6 à 1000 ohms), puissance : 1 à 125 watts, 8000 mémoires "3D" (gestion intelligente du DTS-4), compatible avec tous les transceivers. **220 €**



270 € **LDG AT-100PRO** Boîte d'accord automatique 1,8 à 54 MHz (6 à 1000 ohms), puissance : 1 à 125 watts, bargraph pour le ROS et la puissance, 1000 mémoires, compatible avec tous les transceivers. AT-200PRO (idem AT100PRO en version 200 watts) : 319 e.

LDG AT-897 Boîte d'accord automatique pour Yaesu FT-897, 1,8 à 54 MHz (6 à 800 ohms), puissance :0,1 à 100 W, alimentée par le poste (livrée avec cordon de raccord). **229 €**





220 € **LDG AT-7000** Boîte d'accord automatique pour ICOM IC-7000 et IC-706, 1,8 à 54 MHz, 125 watts max. (50 watts sur 50 MHz), alimentée par le poste (livré avec cordon de raccord), 2000 mémoires.

LDG AT-1000Pro Boîte d'accord automatique 1,8 à 54 MHz (6 à 800 ohms), Puissance max. : 1000 W (SSB), 750 W (CW) et 500 W (modes digitaux), 100 W sur 50 MHz, alimentation de 11 à 15 volts, compatible avec tous les transceivers. **649 €**





199 € **LDG TW-1** Ros-Wattmètre digital parlant anglais, espagnol ou allemand. Fonctionnement de 1,8 à 54 MHz avec une puissance admissible: 2000 W (pep), alimentation 11 à 15 volts 200 mA.

LDG TW-2 Ros-Wattmètre digital parlant anglais, espagnol ou allemand. Fonctionnement de 50 à 440 MHz avec une puissance admissible : 250 W (pep), alimentation 11 à 15 volts 200 mA.

LDG FT-meter S-mètre pour Yaesu FT857 et FT897, affichage watts, SWR, modulation, ALC ou Voltage. **65 €**





129 € **LDG DTS-4** Commutateur d'antennes 4 positions fontionnant de 1,8 à 54 MHz avec une puissance admissible de 1500 W (1000 W sur 6 m), mise à la terre, alimentation de 11 à 15 volts.



149 € **LDG DTS-6** Commutateur d'antennes 6 positions fontionnant de 1,8 à 54 MHz avec une puissance admissible de 1500 W (1000 W sur 6 m), mise à la terre, alimentation de 11 à 15 volts.

FRAIS DE PORT 12 €

LDG ELECTRONICS

Depuis 1995, LDG innove en proposant de nouveaux types de coupleurs automatiques. Performants, fiables et à la pointe de la technologie, les "tuners" LDG sont faits pour répondre aux besoins des radioamateurs... La marque LDG est importée par Radio DX Center.

www.rdxc.com et www.rdxc-ita.com

Création Ivan Le Roux (F5RNF) - Radio DX Center

EMISSION/RECEPTION

Vends FT-450 neuf, sous garantie 2 ans, emballage d'origine, notice française, facture : 500 €, port inclus. Tél. 04.93.91.52.79.

Vends transistor Optalix TO200, 2 cadrans ronds chromes, TO 305 vert AM, TO 305 rouge neuf, boîte d'origine, AM, TO 308 AM + FM vert, le tout bon état marche et présentation. Ecrire à Jean-Marie Bernard, F6DQH, 5 rue de la Garenne, 79000 Niort/St. Liguaire, tél. 05.49.73.98.10 de 10 à 21 h.

Vends E/R Yaesu 897 HF, VHF, UHF, tous modes (jamais servi en émission), état neuf, OM non fumeur avec son emballage d'origine et facture, sera vendu avec alim. 20/22 A : 700 €, sur place uniquement ou SNCF par mes soins si billet aller payé par destinataire. Rens. 01.49.82.53.66, dépt. 94.

Vends récepteur R-209 MK1 en 6 V, complet, sacoche en toile kaki 1943, écouteurs, câble d'antenne, cordon alimentation, coffret avec lampes et vibreur, notice en anglais, poste en état de marche : 160 €, port compris. Tél. 03.20.37.31.05.

Vends récepteur portatif Eton E5, 150 kHz à 30 MHz, AM, LSB, USB + 88 à 108 MHz, FM stéréo, 700 mémoires, état neuf, sous garantie, emballage d'origine, notice, facture : 100 € port en contre-remboursement inclus. Tél. 04.93.91.52.79.

Vends scanner Uniden UBC 780 XLT : 140 €. OM non fumeur. Tél. 05.59.62.12.85 après 19 h, frais de port non inclus.

Vends collection Grundig Yacht Boy 500 RDS, Satellit 500, 650, 700, 800, 900, 2100, 3000, 3400 Sony ICF SW 100, SW 77, ICF 2001 export, 2001D export, Nordmende 9000 stéréo, Silver Space Master, Marc ou Pan Crusader NR 52 F1 et 82 F1, Pan Crusader 800, 100 kHz à 512 MHz numérique tous modes, scanner AOR 8600 neuf, Hitachi Worldspace, lunette nuit Tasco V200, magnétoscope JVC 640MS à réviser ou pour pièces, 2 lecteurs CD pour ordinateur neufs, 2 Satellit 1000 pour pièces. OM non fumeur, tél. 04.66.35.27.71 le soir.

Vends IC-260E, 144 MHz BLU/FM, état FB : 80 €. Scanner FR100 neuf : 50 €. TOS/watt/matcher TM100 : 20 €. Clavier BHI pour FT-897/857/817 : 60 €. Modulomètre AM/FM Racal 9008 : 60 €. Analyseur BF HP8903A : 150 €. Transpondeur radar ATC : 100 €. TX-RX DME pour avion : 100 € (150 € pour les deux), OCXO 10 MHz : 30 €. Tél. 02.97.27.19.01 après 19h.

Vends manip Scheunemann monopalette double contact modèle Einhabel Morsetaste, micro Heil GM-4 avec socle et cordon, boîte d'accord MFJ-929, E/R VHF Kenwood TH-231E + 1 PA + doc. alimentation Icom PS-85, bouchons Bird 100C et 50C, module DSP BHI, réf. NEDSP1061KRD, le tout état neuf. Tél. 05.61.27.75.66.

Vends antenne verticale VHF/UHF,SHF, 2,42 m Comet GP9S : 80 € + antenne directive Fritzel F923 14, 21, 28 : 150 € + coupleurs HF MFJ 948 300 W : 100 €. MFJ 989C, 3 kW : 300 € + modem numérique X modes : 50 € + alimentation 13,8 V, 4/7 A : 20 €. Tél. 06.99.36.78.76.

Vends station base VHF Kenwood TS-711, état neuf + micro : 580 €. Récepteur FRG-7700 Yaesu : 320 €. Chaque appareil possède notice et emballage d'origine. Alimentation 5:15 V, 15 A : 90 €. Transaction sur place (dépt. 86). Tél. 05.49.21.56.93.

DIVERS

Vends nombreux livres techniques : électricité, radio, TV, électronique. Liste sur demande au 04.94.57.96.90.

Vends 4 générateurs hyper-fréquences Hewlett-Packard pour UHF, SHF et XHF, plus 1 géné HP à klystron incluant : ondemètre + wattmètre XHF avec manuels détaillés et rechanges. Bas prix, à emporter. Tél. 02.31.92.14.80.

RECHERCHE

Recherche transistor TED/Optalix 1e model, 9 V, gaine cuir marron (décor or excellent), bon état marche et présentation. Concorde TO400 Optalix Paris-Dakar, divers color Mercedes 87 à 108 MHz, transistor Philips Transworld L6X38T, L5X52T, L5S24T, L4X50T, le tout en excellent état marche et présentation. F6DQH, Jean-Marie Bernard, 5 rue de Garenne, 79000 Niort/s Liguaire, tél. 05.49.73.98.10 de 10 à 21 h.

Achète collection de récepteurs ondes courtes de table en parfait état de marche, toutes époques, lampes ou transistors, me déplace pour collection importante. Tél. 04.93.91.52.79.

Recherche machine à écrire portable en excellent état, caractères assez gros. Emile Teyssier, Champ N° 111, RPA, 42 rue J. Jaurès, 69100 Villeurbanne.

ANNONCEZ-VOUS !

N'OUBLIEZ PAS DE JOINDRE 2 TIMBRES À 0,55 € (par grille)

LIGNES — VEUILLEZ RÉDIGER VOTRE PA EN MAJUSCULES. LAISSEZ UN BLANC ENTRE LES MOTS. UTILISEZ UNIQUEMENT CETTE GRILLE DE 10 LIGNES (OU PHOTOCOPIE). LES ENVOIS SUR PAPIER LIBRE NE SERONT PAS TRAITÉS.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

RUBRIQUE CHOISIE : ☐ RÉCEPTION/ÉMISSION ☐ INFORMATIQUE ☐ CB ☐ ANTENNES ☐ RECHERCHE ☐ DIVERS

Particuliers : 2 timbres à 0,55 € - Professionnels : grille 50,00 € TTC - PA avec photo : + 10,00 € - PA couleur : + 2,50 € - PA encadrée : + 2,50 €

Nom/Prénom

Adresse

Code postal/Ville

Toute annonce professionnelle doit être accompagnée de son règlement libellé à l'ordre de SRC, avant le 10 précédent le mois de parution. Envoyez la grille, accompagnée de vos 2 timbres à 0,55 € ou de votre règlement à : **SRC/Service PA** – 1 traverse Boyer – 13720 LA BOUILLADISSE

BON DE COMMANDE CD ROM ET ANCIENS NUMÉROS

CD ROM Collectors	PRIX	REMISE ABONNÉ	QUANTITÉ	S/TOTAL
CD Collector MEGAHERTZ année 1999 (190 à 201)	50,00€*	-50% = 25,00€*		
CD Collector MEGAHERTZ année 2000 (202 à 213)	50,00€*	-50% = 25,00€*		
CD Collector MEGAHERTZ année 2001 (214 à 225)	50,00€*	-50% = 25,00€*		
CD Collector MEGAHERTZ année 2002 (226 à 237)	50,00€*	-50% = 25,00€*		
CD Collector MEGAHERTZ année 2003 (238 à 249)	50,00€*	-50% = 25,00€*		
CD Collector MEGAHERTZ année 2004 (250 à 261)	50,00€*	-50% = 25,00€*		
CD Collector MEGAHERTZ année 2005 (262 à 273)	50,00€*	-50% = 25,00€*		
CD Collector MEGAHERTZ année 2006 (274 à 285)	50,00€*	-50% = 25,00€*		
CD Collector MEGAHERTZ année 2007 (286 à 297) NOUVEAU	50,00€*	-50% = 25,00€*		
CD Numéro Spécial SCANNERS	7,00€*	----------		
CD Cours de Télégraphie (2 CD + Livret)	32,00€*	----------		
LIVRE	PRIX	----------	QUANTITÉ	S/TOTAL
Apprendre et pratiquer la télégraphie (compl. du Cours)	24,00€*	----------		
MEGAHERTZ magazine (anciens numéros papier)**	PRIX par N°	NUMÉROS DÉSIRÉS		S/TOTAL
du N° 250 au N° en cours (sauf 262, 286 et 291 épuisés)	6,50 €* / N°			
			TOTAL	

** Les prix s'entendent TTC, port inclus pour la France métropolitaine. Autre pays: ajouter 1,00 € par article. – Nous n'acceptons que les chèques libellés en euros uniquement, sur une banque française uniquement. – Ce bon de commande n'est valable que pour le mois de parution (MHZ 304 juillet 2008). – En cas d'utilisation d'un ancien bon de commande, les tarifs à la date de la commande sont applicables.*
*** Quelques anciens numéros sont encore disponibles. Nous consulter par fax ou par mail de préférence (admin@megahertz-magazine.com).*

Ci-joint, mon règlement à : **SRC - 1 traverse Boyer - 13720 LA BOUILLADISSE**

Adresser ma commande à : Nom/Prénom ____________________

Adresse ____________________

Code postal/Ville ____________________

Tél. __________ E-mail __________ Indicatif __________

❑ chèque bancaire ❑ chèque postal ❑ mandat

❑ Je désire payer avec une carte bancaire (EUROCARD MasterCard) (VISA) (autre __________)

Date d'expiration : Cryptogramme visuel : Date : __________ Signature obligatoire __________

(3 derniers chiffres du N° au dos de la carte)

Avec votre carte bancaire, vous pouvez commander par téléphone, par fax ou par Internet.

Tél.: 04 42 62 35 99 - Fax: 08 25 41 03 63 (non surtaxé) - Web: www.megahertz-magazine.com - E-mail: admin@megahertz-magazine.com



Abonnez-vous Abonnez-vous Abonnez-vous Abonnez-vous Abonnez-vous





Les privilèges de l'abonné

L'assurance de ne manquer aucun numéro



L'avantage d'avoir MEGAHERTZ directement dans votre boîte aux lettres près d'une semaine avant sa sortie en kiosques

50 % de remise* sur les CD-Rom des anciens numéros

Recevoir un CADEAU** !

* Réservé aux abonnés 1 et 2 ans. ** Pour un abonnement de 2 ans uniquement (délai de livraison : 4 semaines environ).

MEGAHERTZ

www.megahertz-magazine.com

Directeur de Publication
James PIERRAT, F6DNZ

DIRECTION – ADMINISTRATION ABONNEMENTS-VENTES
SRC – Administration
1 traverse Boyer - 13720 LA BOUILLADISSE
Tél. : 04 42 62 35 99 – Fax : 08 25 41 03 63 (non surtaxé)
E-mail : admin@megahertz-magazine.com

RÉDACTION
Rédacteur en Chef : Denis BONOMO, F6GKQ
SRC – Rédaction
9 rue du Parc - 35890 LAILLÉ
Tél./Fax : 02 99 42 52 62 – Fax seul : en cours
E-mail : redaction@megahertz-magazine.com

PUBLICITE
à la revue
E-mail : admin@megahertz-magazine.com

MAQUETTE – DESSINS COMPOSITION – PHOTOGRAVURE
SRC éditions sarl

IMPRESSION
Imprimé en France / Printed in France
SAJIC VIEIRA - Angoulême



Sarl au capital social de 7 800 €
402 617 443 RCS MARSEILLE – APE 221E
Commission paritaire 80842 – ISSN 0755-4419
Dépôt légal à parution
Distribution NMPP

OUI, Je m'abonne à MEGAHERTZ

M304

À PARTIR DU N° ______
305 ou supérieur

Ci-joint mon règlement de ______ € correspondant à l'abonnement de mon choix.

Adresser mon abonnement à : Nom ______ Prénom ______

Adresse ______

Code postal ______ Ville ______

Tél. ______ e-mail ______ Indicatif ______

❏ chèque bancaire ❏ chèque postal ❏ mandat

❏ Je désire payer avec une carte bancaire
Mastercard – Eurocard – Visa

Date d'expiration :

Cryptogramme visuel :
(3 derniers chiffres du n° au dos de la carte)

Date, le______

Signature obligatoire ▷

Avec votre carte bancaire, vous pouvez vous abonner par téléphone.

TARIFS FRANCE

❏ **6 numéros** (6 mois) — **27€,00**
au lieu de **29,70** € en kiosque.

❏ **12 numéros** (1 an) — **50€,00**
au lieu de **59,40** € en kiosque.

❏ **24 numéros** (2 ans) — **96€,00**
AVEC UN CADEAU
au lieu de **118,80** € en kiosque.

Pour un abonnement de 2 ans, cochez la case du cadeau désiré.

TARIF CEE/EUROPE

❏ **12 numéros** (1 an) — **63€,00**

TARIFS DOM-TOM/ÉTRANGER : NOUS CONSULTER

1 CADEAU au choix parmi les 7

POUR UN ABONNEMENT DE 2 ANS

Gratuit :
- ❏ Une revue supplémentaire
- ❏ Un sac isotherme 6 boîtes
- ❏ Un mousqueton/boussole
- ❏ Un mini-ventilateur
- ❏ Un mètre/niveau

Avec 2,20 € (4 timbres à 0,55 €) :
- ❏ Un set de voyage
- ❏ Une rallonge pour port USB

délai de livraison : 4 semaines maximum, dans la limite des stocks disponibles

Photos non contractuelles

Bulletin à retourner à : SRC – Abo. MEGAHERTZ
1 traverse Boyer - 13720 LA BOUILLADISSE – Tél. 04 42 62 35 99 - Fax 08 25 41 03 63 (non surtaxé)
Vous pouvez vous (ré)abonner directement sur www.megahertz-magazine.com

POUR TOUT CHANGEMENT D'ADRESSE, N'OUBLIEZ PAS DE NOUS INDIQUER VOTRE NUMÉRO D'ABONNÉ (INSCRIT SUR L'EMBALLAGE)

Bon valable pour le mois de parution. En cas d'utilisation d'un ancien bon d'abonnement, les tarifs en cours au jour de l'abonnement sont applicables.

AOR™ SR-2000 – RECEPTEUR PANORAMIQUE PROFESSIONNEL 25 MHz ~ 3 GHz



- Affichage haute vitesse par transformation de Fourier rapide (FTT)
- Affiche jusqu'à 10 MHz de largeur de spectre
- Afficheur TFT couleurs 5"
- Fonction affichage temps réel
- Recherche (FTT) et capture rapide des nouveaux signaux
- Afficheur couleur versatile commandé par processeur de signal digital
- Lecture valeurs moyenne ou crête
- Gamme de fréquences : 25 MHz ~ 3 GHz (sans trous)
- Récepteur triple conversion ultra-stable et à sensibilité élevée
- Modes reçus AM/NFM/WFM/SFM
- 1000 mémoires (100 canaux x 10 banques)
- Utilisation facile avec commande par menus
- Commande par PC via port série (ou interface USB optionnelle)

Le SR-2000 combine un récepteur triple-conversion de haute qualité avec un analyseur de spectre ultra-rapide.

AR-8600-Mark2 – Récepteur 100 kHz à 3000 MHz. AM/WAM/NAM/WFM/NFM/SFM/USB/LSB/CW. 1000 mémoires. 40 banques de recherche avec 50 fréquences Pass par banque et pour le balayage VFO. Analyseur de spectre. Sortie FI 10,7 MHz. Filtre SSB 3 kHz (filtres Collins SSB et AM en option). RS-232.





AR-3000A
Récepteur 100 kHz à 2036 MHz (sauf bande 88 à 108 MHz). AM/NFM/WFM/USB/LSB. 400 mémoires. Sauvegarde batterie lithium. RS-232. Horloge timer.

MRT•0306•1•C

AR-8200-Mark3 – Récepteur 500 kHz à 2040 MHz. WFM/NFM/SFM/WAM/AM/NAM/USB/LSB/CW. 1000 mémoires. Options par carte additionnelles : recherche et squelch CTCSS ; extension 4000 mémoires ; enregistrement digital ; éliminateur de tonalité ; inverseur de spectre audio. RS-232.



NOUVEAU

LA-380
Antenne active loop 10 kHz ~ 500 MHz. Haut facteur Q, préamplificateur 20 dB de 10 kHz ~ 250 MHz, point d'interception +10 dBm, compacte (diamètre 30 cm).

ARD-9000 – Modem digital pour transmission digitale de la parole en SSB (qualité similaire à la FM). Se branche entre le micro et l'entrée micro du transceiver.

NOUVEAU

AR-5000A – Récepteur semi-professionnel 10 kHz à 3000 MHz. AM/FM/USB/LSB/CW. 10 VFO. 2000 mémoires. 10 banques de recherche. 1100 fréquences Pass. Filtres 3, 6, 15, 40, 110 et 220 kHz (500 Hz en option).

ARD-9800 – Interface modem pour transmission digitale avec sélectif, VOX, data et image (option). Se branche entre le micro et l'entrée micro du transceiver.



AR-5000A+3 – Version professionnelle incluant les options AM synchronisation/AFC/limiteur de bruit.





GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES

205, rue de l'Industrie - Zone Industrielle - B.P. 46 - 77542 SAVIGNY-LE-TEMPLE Cedex
Tél. : 01.64.41.78.88 - Télécopie : 01.60.63.24.85 - VoIP H.323 : 80.13.8.11
http://www.ges.fr — e-mail : info@ges.fr

G.E.S. OUEST : Centre commercial – 31 avenue de Mocrat – 49300 – Cholet – Tél. : 02.41.75.91.37
G.E.S. COTE D'AZUR : 454 rue Jean Monet – B.P. 87 – 06212 Mandelieu Cedex – Tél. : 04.93.49.35.00
G.E.S. LYON : 22 rue Tronchet, 69006 Lyon – Tél. : 04.78.93.99.55
G.E.S. NORD : 9 rue de l'Alouette – 62690 Estrée-Cauchy – Tél. : 03.21.48.09.30

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.